

Preparare gli studenti
degli Istituti Tecnici e Professionali,
degli ITS e degli IFP
per il mercato del lavoro di domani
I.



Metodologie, tecniche
e pratiche di insegnamento

Preparare gli studenti degli Istituti Tecnici e Professionali, degli ITS e degli IFP per il mercato del lavoro di domani: metodologie, tecniche e pratiche di insegnamento

PER QUALSIASI DOMANDA RIGUARDO IL LIBRO O IL PROGETTO NELL'AMBITO DEL QUALE È STATO PUBBLICATO, CONTATTARE:

HARTYÁNYI MÁRIA
iTStudy Hungary Kft.
H-2100 Gödöllő, Testvérvárosok útja 28.
Telefon: +36/28/430695, email: edu@itstudy.hu



Pubblicato dal partenariato di Reacti-VET

Scritto da:

Mara Masseroni - AICA
Pierfranco Ravotto - AICA
Triin Kangur - BCS Koolitus AS
Andrus Koka - BCS Koolitus AS
Merje Vaide - BCS Koolitus AS
Ken Currie - CAPDM
Mária Hartyányi - iTStudy Hungary Ltd.
Anita Téringier - iTStudy Hungary Ltd.
Ildikó dr. Sedivi Lászlóné Balassa - SZÁMALK
Réka Modla – SZÁMALK
Veronica Tanelli – JAC
Giulia Dakli – JAC

Design, layout e editing a cura di:

András Bánszki
Szilvia Gerhát

Coordinatore del progetto: iTStudy Hungary Kft.
Sito web del Progetto: <https://reactivet.itstudy.hu/>
Codice progetto: 2018-1-HU01-KA202-047816



**Cofinanziato dal
programma Erasmus+
dell'Unione europea**

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



INDICE

INTRODUZIONE	6
RACCOLTA E ANALISI DEI DATI.....	8
Unità 1 - Insegnanti reattivi: educazione professionale adattiva	9
Mercato del lavoro – il lato della domanda.....	9
AAA creatività cercasi!	10
Istruzione professionale - il lato dell'offerta.....	10
Chi può affrontare il cambiamento se non iniziano per primi gli insegnanti?	10
Si inizia con la raccolta dei dati.....	11
Unità 2 - Raccolta di feedback dagli stakeholder	14
Qual è la tua risposta alle domande di Andreas Schleier?.....	14
Perché raccogliere dati?	14
Che tipo di dati raccogliere? Dati personali.....	17
Come iniziare?	18
Come garantire l'affidabilità e la validità dei feedback?.....	18
Comunicazione dei risultati	19
Unità 3 - Metodi per la raccolta dei dati	20
Interviste.....	20
Focus group	21
Tecniche per condurre un focus group di successo.....	22
Strategie di discussione, la tecnica a imbuto.....	23
Questionari	24
Analisi comparativa	30
Unità 4 - Strumenti online per la raccolta e l'analisi dei dati	30
Google Forms.....	30
METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO DEL XXI SECOLO	39
Unità 1 - La tecnologia trasforma la formazione.....	40
Introduzione	40
Accesso alle informazioni	40
I bisogni del mercato del lavoro	41
Attitudine all'apprendimento	42
Cambiare metodo d'insegnamento - L'apprendimento attivo	43
Cambiamento del ruolo degli insegnanti.....	45
Unità 2 - Metodi di insegnamento del XXI secolo - apprendimento attivo.....	46
Il modello della flipped classroom.....	46
Caratteristiche principali	47
Il modello della flipped classroom nella pratica	50
Considerazioni sulla pianificazione della lezione.....	52
Il metodo della flipped classroom nel progetto Reacti-vet	53
Project-based learning (pbl)	54
RISORSE DIDATTICHE APERTE.....	55
Unità 1 - OER: COSA SONO E A COSA SERVONO LE RISORSE EDUCATIVE APERTE	56

Didattica attiva, aggiornamento continuo e sostenibilità	56
L'innovazione didattica È sostenibile?	56
Sostenibilità: le 4 r dell'ecologia applicate alla didattica	57
Risorse didattiche aperte	57
Copyright e copyleft: le licenze aperte	58
Oer, la chiave per l'innovazione nella formazione	62
Unità 2 - Risorse didattiche	63
Risorse didattiche: una rappresentazione grafica	63
Il modello samr	64
Tipologie di risorse didattiche	65
Quiz e Test	71
Unità 3 - Ricerca, valutazione e creazione di risorse didattiche digitali.....	73
Perchè e cosa cercare, come valutare	73
Progettare risorse educative nella logica delle 4R.....	73
Come valutare le risorse trovate	73
Rispettare il copyright.....	74
Come e dove cercare	74
Motori di ricerca	75
Creative commons search	76
Directory & repository	76
Learning resource exchange – directory.....	77
OER commons – directory	77
Openlearn – repository.....	77
TED ED – repository	77
Strumenti per la produzione e la modifica delle risorse digitali	78
Apowersoft: registrare lo schermo del computer	79
Genially: creare presentazioni	79
Coggle: creare mappe mentali.....	80
Tour creator: creare mappe geografiche.....	81
Learning Apps: creare giochi, esercizi interattivi	82
Geogebra: creare simulazioni	83
Kahoot!: creare quiz/survey	84
Edpuzzle: creare video interattivi	85
Adobe spark page: CREARE PAGINE WEB.....	86
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO VIRTUALI (VLE)	88
Unità 1 – Concetti base sugli ambienti di apprendimento virtuali (VLE)	89
Introduzione	89
Principali servizi di VLE.....	89
Come scegliere un VLE?.....	91
I sistemi di gestione dell'apprendimento	91
VLE misti basati sul cloud.....	92
Il ruolo della pedagogia	93
Scegliere il giusto ambiente di apprendimento.....	94
Conclusioni	96
Unità 2 – Progettazione di un corso.....	96
Introduzione	96
Da dove iniziare?	97
La scelta giusta.....	98
Obiettivi dell'apprendimento vs risultati dell'apprendimento	99
Progettazione del corso basata sulle competenze	100

Quadri di riferimento (framework) basati sulle competenze	101
Unità 3 - Insegnare ed apprendere su Moodle	102
Moodle COME AMBIENTE APPRENDIMENTO VIRTUALE	102
La piattaforma moodle	103
Accedere alla piattaforma Moodle	103
Registrarsi sulla piattaforma	104
Accedere a Moodle col ruolo di insegnante	106
Aggiungere un argomento	107
Cancellare un argomento	108
Gestione degli utenti	108
Lista di utenti iscritti	108
Iscrizione manuale	108
Iscrizione spontanea	110
Forum	111
Aggiungere un'attività di forum	111
Aggiungere un nuovo argomento di discussione al forum	112
Accedi al forum, leggi i post	112
Rispondere a un post	113
E-mail di avviso sui post del forum	114
Libri	114
Navigazione all'interno dei libri	114
Aggiungere un nuovo libro al corso	114
Aggiungere capitoli e sotto-capitoli ai libri	115
Aggiungere altri capitoli o paragrafi	116
Modificare i capitoli	117
L'editor di testo	117
Inserire immagini nel testo	118
Incorporare un video nel testo	119
Le consegne: compiti ed esercizi	121
Guida alla valutazione per docenti	122
Proroghe alle consegne	126
Quiz	126
Aggiungere un'attività di quiz al corso	127
Scegli una tipologia di domanda da aggiungere	128
Domande a risposta multipla	128
Aggiungere una domanda vero/falso	129
COLLABORAZIONE ONLINE E PROJECT MANAGEMENT	131
Unità 1 – Le basi della gestione di un progetto	132
Avvio del progetto	132
Pianificazione del progetto	135
Ruoli e responsabilità del progetto	137
Milestone e assegnazione delle attività	138
Risk management	139
Comunicazione e reporting	140
Implementazione	140
Chiusura del progetto	141
Unità 2 - Strumenti online per la gestione di progetti formativi	142
Gli strumenti PER LA gestione online DI PROGETTI FORMATIVI	142
Le basi per utilizzare meistertask	143
Crea il tuo primo progetto in meistertask	146

il corso del progetto reacti-vet: “cogliere le opportunità del digitale per i docenti”	152
Appendix.....	160
GOOGLE CLASSROOM.....	160
MICROSOFT OFFICE 365 EDUCATION	162
BIBLIOGRAFIA	164

INTRODUZIONE

Questo e-book è il primo di due volumi risultanti dal progetto Erasmus + “Reacti-VET - Teachers for Reactive and Responsive Vocational Education”, che si è svolto dal 2019 al 2021. Il contenuto è stato sviluppato dal partenariato internazionale di Reacti-VET (comprendente partner da Ungheria, Italia, Estonia e Regno Unito), attingendo ad una solida esperienza collettiva nell’ambito dell’istruzione tecnica e professionale, delle metodologie di insegnamento del XXI secolo e della didattica a distanza.

L'obiettivo del progetto era quello di sviluppare una nuova metodologia per consentire agli insegnanti di formazione tecnica e professionale di rispondere il più rapidamente possibile ai cambiamenti che avvengono nella società, così da colmare immediatamente gli skill gap che emergono nel mercato del lavoro, che a sua volta sta cambiando a un ritmo vorticoso. La metodologia di Reacti-VET sfrutta la creatività e il potenziale pedagogico nascosto già presenti all'interno degli istituti e delle scuole professionali (istituti tecnici, ITS, IFP, ecc.) grazie alla messa in rete e alla collaborazione tra tutte le parti coinvolte nella formazione a livello locale, dagli insegnanti agli studenti, dai genitori alle aziende del territorio.

Questo primo volume, “Preparare gli studenti di Istituti Tecnici e Professionali, di ITS e dell'IFP per il mercato del lavoro di domani: metodologie, tecniche e pratiche di insegnamento” si basa sui materiali di apprendimento sviluppati per il corso online di Reacti-VET “Cogliere le opportunità del digitale per i docenti”, volto a migliorare ed aggiornare le competenze degli insegnanti di formazione tecnica e professionale. Il corso fornisce delle linee guida per tutti quegli insegnanti che desiderano avviare una proficua collaborazione con i rappresentanti delle aziende locali e lavorare con essi per avviare dei micro-corsi su misura finalizzati a migliorare alcune competenze specifiche (tra le più richieste sul mercato del lavoro) dei propri studenti. Questi micro-corsi - da integrare nei curricula ordinari utilizzando metodi di apprendimento attivi e digitali in forma mista - serviranno a sviluppare specifiche conoscenze e abilità non incluse nei curricula standard ma che sono diventate ormai essenziali per entrare in modo competitivo nel mercato del lavoro moderno.

Questo libro consentirà agli insegnanti di aggiungere al proprio portfolio professionale i più attuali metodi di insegnamento attivo, sviluppando la loro capacità di pianificazione di corsi orientati ai risultati di apprendimento ed erogati in un ambiente di apprendimento virtuale. L'e-book offre anche una guida alla ricerca e all'utilizzo di strumenti digitali interattivi e di specifiche App digitali per la gestione di progetto che vedano la collaborazione di più attori nella pianificazione e nell'erogazione della formazione.

Il secondo volume di Reacti-VET fornisce invece una descrizione dettagliata della metodologia di Reacti-VET, utilizzata e testata nell'ambito di alcuni progetti pilota in Ungheria ed Estonia nel 2020. Gli insegnanti che avevano partecipato al corso online “Cogliere le opportunità del digitale per i docenti” hanno utilizzato ciò che avevano appreso e sperimentato per pianificare e sviluppare dei micro-corsi rivolti agli studenti nell'ambito della propria materia. I partner di progetto che hanno partecipato al pilota ne condividono risultati ed esperienze in questo secondo libro.

Offriamo questi libri a tutti gli insegnanti di formazione tecnica professionale degli istituti tecnici, degli IFP e degli ITS che sono motivati a rinfrescare e riorientare le loro pratiche di insegnamento adottando le nuove metodologie di insegnamento del XXI secolo. Ci auguriamo di poterli aiutare - nel loro continuo processo di aggiornamento professionale - ad affrontare in modo reattivo le esigenze

dei loro studenti, che devono affrontare il difficile ingresso in un mercato del lavoro sempre più competitivo ed in continua evoluzione.

Vorremmo esprimere il nostro più sentito ringraziamento alla coordinatrice del progetto Mária Hartyányi di iTStudy Hungary Ltd., a tutti i partner del progetto Reacti-VET, a tutti gli insegnanti che hanno lavorato con noi e all'Agenzia nazionale ungherese - la Fondazione Tempus - per averci sostenuto durante la realizzazione di questo progetto Erasmus +.

Pierfranco Ravotto (AICA)
Giulia Dakli (JAC)
Veronica Tanelli (JAC)

1

Raccolta e analisi dei dati

La scuola in rete nel XXI secolo: le opportunità e le responsabilità degli insegnanti; strumenti digitali per la comunicazione esterna ed interna; raccolta e analisi dei dati.

Unità 1 - Insegnanti reattivi: educazione professionale adattiva

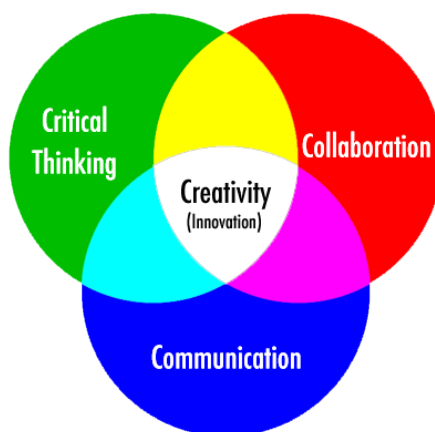
MERCATO DEL LAVORO – IL LATO DELLA DOMANDA

L'istruzione, e in particolare le scuole professionali, non hanno mai affrontato sfide così complesse come nell'era della Quarta rivoluzione industriale. La trasformazione digitale sta ridisegnando il modo in cui lavorare e fare affari, i rapidi cambiamenti della tecnologia stanno alterando drasticamente tutti i settori industriali e le competenze digitali sono essenziali per tutte le professioni, dalle più semplici alle più complesse.



Jacob Morgan: The 5 Trends Shaping the Future of Work

All'istruzione professionale viene chiesto di sviluppare competenze professionali pertinenti alle più recenti tecnologie, ma anche di concentrarsi sulle abilità trasversali, oggi denominate "4C": pensiero Critico, Collaborazione, Comunicazione e Creatività, quest'ultima fondamentale in tutti tipi di attività.



4C's concept in educations
Fonte: Azizey Shurki

AAA CREATIVITÀ CERCASI!

Nuovi regolamenti stanno emergendo nelle grandi aziende multinazionali con l'obiettivo di motivare lo staff e i dipendenti a trovare nuove soluzioni ai problemi che devono affrontare sul lavoro o ad apportare innovazioni che possano rendere i loro compiti più efficaci. Alcuni di questi regolamenti prevedono che i dipendenti lavorino in squadra per identificare idee innovative. Anche se la loro idea non verrà necessariamente attuata, i lavoratori riceveranno un premio o un bonus, mentre se mancheranno di sviluppare un'idea innovativa significherà che quel lavoratore non avrà pienamente raggiunto gli obiettivi prestazionali dell'anno e quindi non avrà diritto al bonus nel periodo successivo. L'innovazione è stata integrata così tra le responsabilità del personale di GE Aviation, GE Power e Siemens Ltd.

ISTRUZIONE PROFESSIONALE - IL LATO DELL'OFFERTA

Mentre la società e il mercato del lavoro hanno bisogno di risposte immediate, il nostro sistema educativo centenario si muove come una gigantesca nave da crociera (o una petroliera?), incapace di cambiare direzione da un giorno all'altro. Può quindi accadere che gli studenti imparino su libri di testo pubblicati ormai oltre dieci anni fa.

L'istruzione e formazione professionale (IFP) è percepita come “istruzione e formazione specifica per l'occupazione orientata a garantire l'offerta di lavoro specializzato” (CEDEFOP¹). Cercare di compiere la sua missione non è mai stato difficile come lo è oggi. Quasi quotidianamente sentiamo parlare di “carenza di competenze”, ovvero della discrepanza tra offerta e domanda di competenze nel mercato del lavoro. Le qualifiche dell'IFP si basano su curricula standard che definiscono con precisione ciò che dovrebbe essere insegnato e la maggior parte dei sistemi ha procedure di accreditamento complesse e lunghe, quindi l'approvazione di un nuovo curriculum - o anche solo la modifica di un curriculum esistente - richiede solitamente così tanto tempo che questo rischia di diventare obsoleto prima ancora di essere approvato.

CHI PUO' AFFRONTARE IL CAMBIAMENTO SE NON INIZIANO PER PRIMI GLI INSEGNANTI?

Una recente ricerca è giunta alla conclusione che gli attori con il maggiore potenziale per avviare il rinnovamento dell'educazione non sono altro che gli insegnanti stessi.

“Nelle istituzioni educative, sono gli insegnanti e i formatori ad avere il maggiore impatto sul rendimento degli studenti. Possono ispirare e aiutare gli studenti ad acquisire competenze più elevate e pertinenti. Inoltre, essi svolgono un ruolo chiave nell'introduzione di nuovi metodi di insegnamento e apprendimento, nello stimolare la creatività e l'innovazione, nel superare i pregiudizi e nel tirar fuori il meglio da classi sempre più eterogenee”.

Queste sono le conclusioni della Relazione di Monitoraggio dell'Istruzione e della Formazione (Education and Training Monitor) pubblicato dalla Commissione Europea nel 2019.

Prima gli insegnanti: eccellenza e prestigio per lo Spazio europeo dell'istruzione

¹ Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale



Fonte: Shutterstock

“Tra tutti i fattori nell'ambiente scolastico, si ritiene che gli insegnanti abbiano il maggiore impatto sui risultati di apprendimento degli studenti”.

Qualsiasi sforzo politico volto a migliorare i risultati educativi - o l'efficienza dell'istruzione e della formazione - è tenuto a esaminare da vicino il ruolo degli insegnanti e a cercare modi per aiutarli ad eccellere nella loro difficile professione. I risultati del sondaggio OCSE TALIS fanno luce sul ruolo degli insegnanti. I dati del recente sondaggio sono stati utilizzati dall'Education and Training Monitor 2019, che contiene un'analisi dedicata agli insegnanti delle scuole europee. Trattandosi di una fonte unica di informazioni sulle motivazioni degli insegnanti, sull'apprendimento permanente e sulle loro carriere, i dati del TALIS 2018 possono aiutare i responsabili politici a sfruttare tutto il potenziale degli insegnanti per affrontare le nuove sfide nel settore dell'educazione" (Education and Training Monitor 2019).

SI INIZIA CON LA RACCOLTA DEI DATI

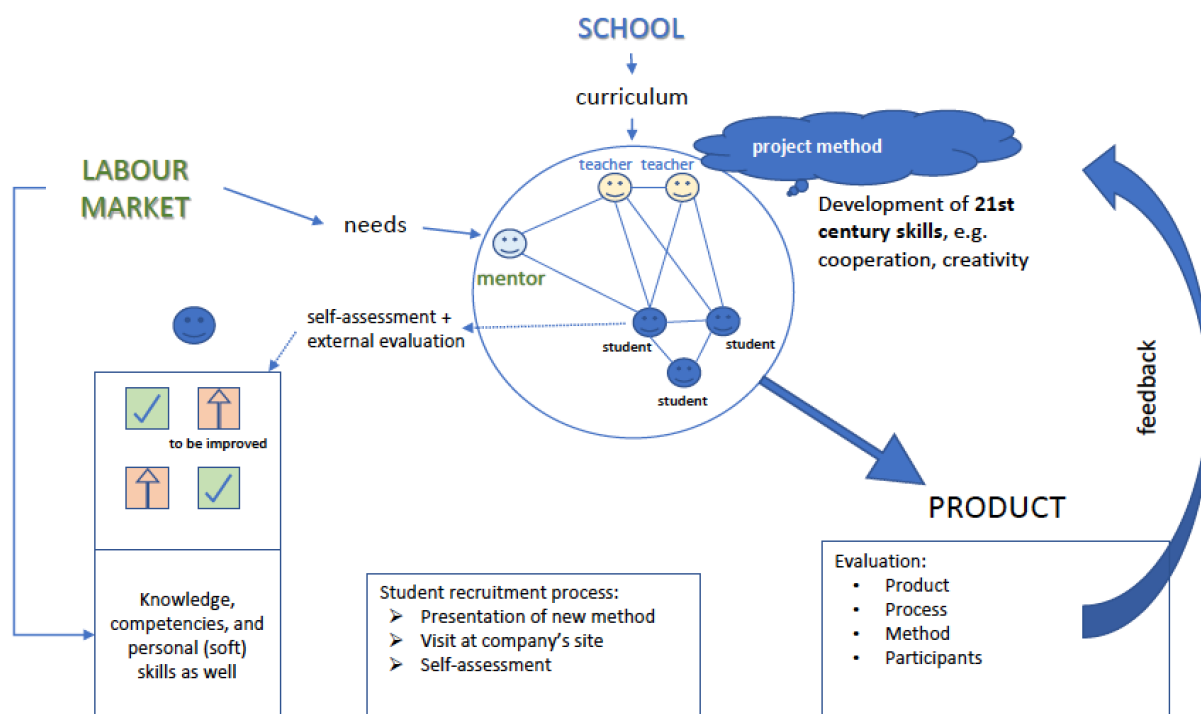
Le scuole sono costrette a “uscire dagli schemi”, ad aprirsi verso una più ampia collaborazione e ad adottare una comunicazione più intensa dentro e fuori le mura della scuola. Il vecchio modo di entrare in classe chiudendo fuori il mondo esterno non è più in linea con l'insegnamento reattivo.

Raccogliere ed elaborare feedback da tutte le parti in causa, raccogliere informazioni utilizzando piattaforme e strumenti digitali, lavorare in squadra e coinvolgere i rappresentanti delle imprese nell'insegnamento e persino nello sviluppo di programmi di formazione dovrebbe diventare routine quotidiana se gli insegnanti vogliono realmente ridurre il gap delle competenze.

Il seguente modello “reattivo” illustra come gli insegnanti, insieme agli attori del mercato del lavoro, possano identificare un'attività progettuale che richiede le stesse conoscenze e competenze richieste dalle aziende ma che non sono state finora incluse nei curricula ufficiali. Il lavoro inizia con la raccolta dei dati e termina con un “esame reattivo”, in cui i gruppi di studenti presentano il risultato dei loro progetti e il processo attraverso il quale sono riusciti a svolgere il compito.

STEP 1 AVVIO DEL PROCESSO DI UPSKILLING (MIGLIORAMENTO DELLE COMPETENZE)

Il modello viene presentato a studenti, insegnanti, datori di lavoro. Gli studenti, gli insegnanti e i rappresentanti di aziende del territorio interessati formeranno un gruppo di progetto che lavorerà insieme nel corso di un semestre.



Reacti-VET model
Fonte: Own figure

STEP 2 IDENTIFICARE LO SKILL GAP

Creazione del gruppo di lavoro, raccolta dei dati, raccolta delle informazioni, avvio della comunicazione con le aziende. I rappresentanti del mercato del lavoro partecipanti al gruppo di lavoro definiscono le conoscenze, le competenze e le capacità personali necessarie per svolgere una specifica professione. Il gruppo selezionerà un certo numero di competenze che possano essere sviluppate / migliorate nel corso di un semestre.

Gli studenti possono eseguire un'autovalutazione attraverso i requisiti specificati all'inizio del processo. Allo stesso tempo, l'insegnante può valutare gli studenti sulla base della stessa scala (è interessante confrontare la valutazione esterna con l'autovalutazione degli studenti).

STEP 3 CONTENUTI COLLABORATIVI E SVILUPPO DEL CORSO

Sulla base delle valutazioni e dei requisiti identificati dall'azienda, viene creato un corso di perfezionamento in stretta collaborazione con insegnanti, rappresentanti dell'azienda e studenti (a loro potrebbe essere richiesto di trovare risorse online o persino di crearle). L'azienda assegna agli studenti un compito che sarà il prodotto finale del progetto. La formazione e l'aggiornamento delle competenze dovrebbe supportare il completamento di questo compito.

STEP 4 CORSO DI PERFEZIONAMENTO DELLE COMPETENZE

Il corso di aggiornamento delle competenze è attentamente pianificato ed erogato (come progetto) in parte in classe, in parte online e, se possibile, può anche comportare consultazioni e visite studio presso l'azienda.

STEP 5 VALUTAZIONE

A conclusione del corso, il progetto finale viene valutato dall'azienda e l'intero processo e il metodo vengono valutati da tutti i partecipanti (insegnanti, studenti, impresa). Vengono evidenziati elementi di successo e vengono suggeriti miglioramenti per il futuro.

L'autovalutazione dello studente e la valutazione esterna vengono eseguite nuovamente per valutare il livello di miglioramento delle competenze oggetto del corso di perfezionamento.

Unità 2 - Raccolta di feedback dagli stakeholder

QUAL È LA TUA RISPOSTA ALLE DOMANDE DI ANDREAS SCHLEIER?

"I datori di lavoro e gli insegnanti devono lavorare in stretta collaborazione per ampliare gli orizzonti dei giovani e aumentare le loro aspirazioni. Per coloro che hanno le giuste conoscenze e competenze, la digitalizzazione e la globalizzazione sono state liberatorie ed eccitanti; ma per coloro che non sono sufficientemente preparati, possono significare un lavoro vulnerabile e precario e una vita professionale senza prospettive. Come educatore, come stai assicurando che i tuoi studenti abbiano le giuste conoscenze e competenze per affrontare il mondo del lavoro in futuro? Quali messaggi stai trasmettendo agli studenti sulle future possibilità di istruzione e occupazione? Gli studenti della tua scuola vengono introdotti ad una vasta gamma di opzioni e opportunità di carriera? "

(Andreas Schleier, direttore dell'istruzione e delle competenze dell'OCSE)

Una delle questioni chiave oggi nell'istruzione è come migliorare la qualità dell'apprendimento / insegnamento nelle scuole professionali. Le organizzazioni di formazione professionale forniscono i criteri più importanti affinché i loro studenti possano essere preparati ad affrontare il mercato del lavoro odierno e possano essere sicuri nella loro vita professionale. Di conseguenza, la percezione della qualità di una scuola professionale è incentrata sulla reputazione tra gli imprenditori del territorio e nella comunità locale.

Avere un collegamento con il mondo del lavoro non significa solo rispondere meccanicamente alle esigenze delle aziende, ma anche avere la capacità di anticipare le nuove tendenze professionali nel mercato del lavoro, saper creare programmi di formazione su misura e avere la capacità di introdurre l'innovazione nei curricula formativi.

Al fine di soddisfare tali aspettative, le organizzazioni di istruzione professionale dovrebbero mantenere una relazione costante con il settore economico di riferimento per seguire le esigenze del mercato del lavoro e le tendenze attuali in modo da poterle adottare rapidamente.

PERCHÉ RACCOGLIERE DATI?

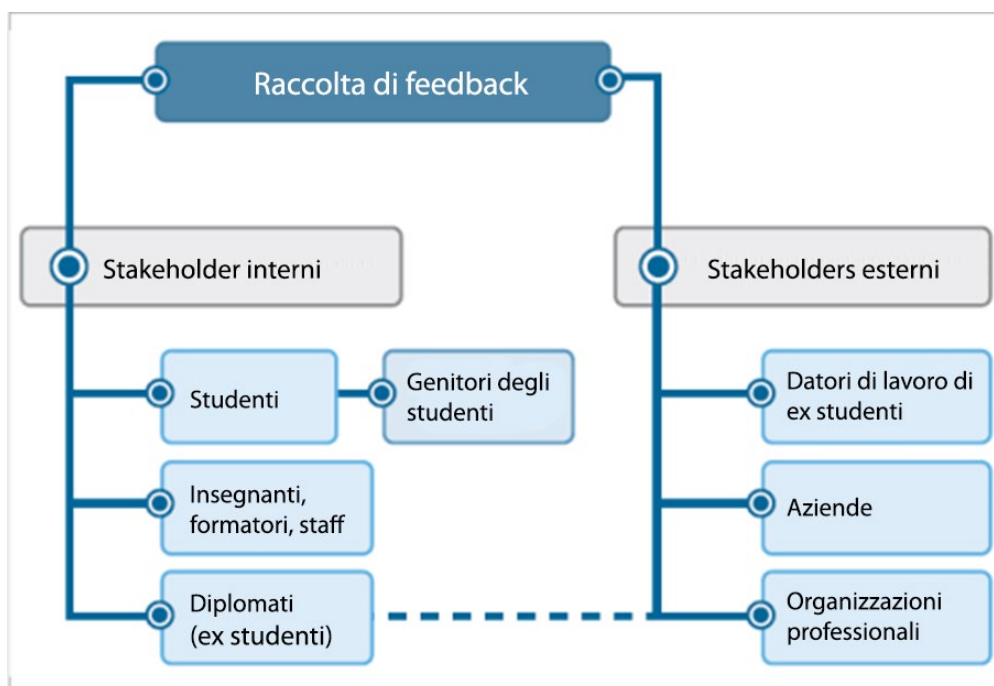
In generale, raccogliamo dati perché vogliamo ricevere un riscontro dai nostri clienti, che sono utenti di un processo, di un prodotto, o di un metodo applicato: vorremmo sapere cosa abbiamo fatto bene e cosa deve essere migliorato per poterlo fare meglio in futuro.

Tra i ricercatori del mondo della formazione c'è un dibattito aperto: gli studenti e i genitori possono essere visti come *clienti* delle scuole?

Uno dei compiti principali delle scuole professionali è quello di coinvolgere tutti gli *stakeholder* (portatori di interesse) nel processo di insegnamento, costruendo con loro relazioni, comunicazioni e collaborazioni efficaci e raccogliendo dati per ottenere il loro riscontro periodico al fine di migliorare continuamente i servizi educativi.

Gli stakeholder hanno un "interesse" nella scuola e nei suoi studenti, nel senso che hanno interessi o preoccupazioni di carattere personale, professionale o economico. Nell'istruzione, il termine stakeholder si riferisce in genere a chiunque investa nel benessere e nel successo di una scuola e dei suoi studenti, inclusi amministratori, insegnanti, staff, studenti, genitori, famiglie, membri della comunità, dirigenti e aziende locali che saranno i futuri datori di lavoro degli studenti diplomati.

Possono essere suddivisi in due gruppi principali: stakeholder interni (professori, presidi, genitori, studenti, tecnici e amministrativi) e stakeholder esterni (autorità scolastiche, datori di lavoro di ex studenti, aziende, organizzazioni professionali, ecc.)



Fonte: Cedefop (2015)

Gli stakeholder più importanti per gli insegnanti sono gli studenti e - ovviamente - il loro riscontro è il più prezioso. Per ottenere il loro riscontro dovrebbe essere condotto un sondaggio almeno una volta l'anno e lo strumento più semplice da utilizzare oggi è il web. I questionari possono includere informazioni personali (che garantiscano però l'anonimato), informazioni sull'istituzione e sui servizi forniti (come la biblioteca o la mensa) e le domande dovrebbero concentrarsi principalmente sul processo di apprendimento. Possiamo chiedere quanto gli studenti siano consapevoli dei risultati di apprendimento attesi, quanto efficaci siano la teoria e la pratica, come vengano utilizzati i nuovi media, quali siano le opportunità di apprendimento auto-organizzate e quanto siano trasparenti i metodi di valutazione.

Ai *genitori* potrebbe essere chiesto in cosa, secondo loro, l'insegnamento migliora le conoscenze e le competenze dei figli o quale riscontro positivo e negativo ricevono a casa sulla scuola, sulla classe e sugli insegnanti degli Istituti di Formazione Professionale (IFP) e degli Istituti Tecnici Superiori (ITS).

Si consiglia di chiedere ad insegnanti, formatori o altri membri del personale cosa ne pensino della qualità dell'istituzione, dei metodi di leadership, delle opportunità di partecipazione e il loro grado di soddisfazione su comunicazione e informazione, sull'atmosfera sul posto di lavoro e sui metodi di gestione dei conflitti.

Il tasso di occupazione degli *ex studenti* è un dato molto importante per valutare le prestazioni dell'istituto. I sondaggi ci permettono di capire se gli studenti soddisfino o meno le aspettative del mondo del lavoro, se e come vengano utilizzate le conoscenze acquisite sul posto di lavoro e come vengano utilizzate le competenze acquisite a scuola.

È estremamente importante chiedere non solo ai diplomati/laureati, ma anche ai *datori di lavoro* in che misura le prestazioni lavorative dei diplomati siano legate alle capacità e alle competenze acquisite e in che misura tali abilità contribuiscano allo sviluppo della carriera degli studenti.

I questionari con i feedback dell'azienda sull'esperienza lavorativa e sulla qualità della formazione sul posto di lavoro possono indagare sulla qualità della comunicazione e della collaborazione tra aziende e scuole, sulla qualità dell'insegnamento, del curriculum e dei compiti e sui problemi emersi durante l'anno scolastico.

Infine, *altri stakeholder*, quali le camere di commercio e dell'industria, i sindacati, le organizzazioni dei datori di lavoro o di gruppi svantaggiati, possono essere interrogate su questioni relative alla qualità del lavoro istituzionale e all'immagine dell'istituzione scolastica secondo l'opinione pubblica.

Strategie per la raccolta di feedback dagli stakeholder

- Strategia attiva di comunicazione e pubblicazione, che coinvolga gli stakeholder esterni nella vita quotidiana della scuola;
- Raccolta regolare di feedback dagli stakeholder attraverso i sondaggi;
- Coinvolgimento degli stakeholder in occasione di eventi e seminari;
- Creazione di una rete, avvio di progetti di cooperazione con aziende locali.

L'ambito dei dati da raccogliere dovrebbe essere definito in base al problema su cui intendiamo concentrarci. Le caratteristiche più importanti della raccolta dei dati sono:

- la regolarità;
- la trasparenza;
- la tempestività.

I dati raccolti in maniera ben organizzata sono sempre reperibili, comparabili e supportano i processi di auto-monitoraggio e monitoraggio dell'organizzazione scolastica. Inoltre, monitorando regolarmente i risultati dell'apprendimento e le esigenze richieste dal mondo del lavoro, le scuole possono aggiornare i loro programmi di insegnamento in maniera più efficace.

Quando raccogliamo i dati, dobbiamo concentrarci su quelli che sono i più significativi. Le persone non hanno molto tempo e dedicheranno tempo alla compilazione di un questionario solo se riceveranno un riscontro e se ritengono che il loro contributo possa essere prezioso e di contributo per il miglioramento della scuola / dell'istituto.

CHE TIPO DI DATI RACCOGLIERE? DATI PERSONALI

Quando si crea un sondaggio, potrebbe essere necessario raccogliere dati personali dalle persone intervistate. Poiché sono considerati dati sensibili, la raccolta e la gestione dei dati personali è regolata dalla legge applicabile in tutta l'area dell'Unione Europea².



Fonte: pixabay.com (Creative Commons)

Dati qualitativi

Raccogliamo dati qualitativi quando vogliamo capire come è percepita dai partecipanti una data realtà sociale. Di solito raccogliamo tali dati quando vogliamo trovare le risposte alle domande “perché” e “come”. I principali metodi per la raccolta di dati qualitativi sono:

- Colloqui individuali;
- Focus Group;
- Osservazione.

A causa della natura soggettiva dei dati qualitativi, è difficile applicare standard convenzionali di affidabilità e validità e, sempre a causa della loro natura soggettiva, è anche difficile analizzarli.

Dati quantitativi

Rappresentano informazioni su quantità / numeri. I dati raccolti in forma numerica possono essere classificati, categorizzati o misurati in modo obiettivo. Utilizzando dati quantitativi è possibile costruire grafici, schemi o diagrammi per visualizzare i feedback e giungere a conclusioni chiare (ad es. un questionario contenente scale di valutazione o domande chiuse genererà dati quantitativi, in quanto le sue risposte forniranno dati numerici o dati che possono essere classificati).

² Il regolamento europeo sulla protezione dei dati è applicabile dal 25 maggio 2018 in tutti gli Stati membri per armonizzare le leggi sulla privacy dei dati in tutta Europa: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_en. Sul sito della Commissione Europea è possibile leggere il testo in tutte le lingue dell'Unione.

COME INIZIARE?

Quando arriva il momento di raccogliere i dati, si inizia con l'identificare gli obiettivi e col definire: un piano di indagine per coprire il gruppo target, i metodi da utilizzare, i dati da raccogliere, le responsabilità di ciascuno, il calendario da seguire. È utile raccogliere dati di riferimento da altre scuole o organizzazioni o scaricarli da database esistenti prima di avviare la propria indagine, per confrontarli con i dati che otterremo (ad es. % di diplomati).

Esempio di un piano di indagine:

Obiettivo	Prima di iniziare, l'obiettivo del sondaggio deve essere descritto dal responsabile della ricerca (insegnante / dirigente della scuola).
Gruppo target	Chi sono gli stakeholder?
Come?	Quali metodi saranno usati?
Quando?	È necessario decidere la frequenza e la regolarità della raccolta dei dati.
Chi?	Chi collaborerà a questo lavoro? Chi sarà responsabile della raccolta dei dati? Chi sarà responsabile dell'analisi dei dati? Chi sarà responsabile della comunicazione?
Reazioni	Come verranno utilizzati i risultati? Che tipo di attività e cambiamenti verranno effettuati in base ai risultati, chi sono i decisori?

Quando definiamo lo scopo del sondaggio, vale la pena considerare alcune domande preliminari a cui vorremmo dare risposta con il risultato del sondaggio. Per esempio:

- Quali sono le competenze e le aree di conoscenza che non sono coperte dai curricula esistenti e di cui le aziende coinvolte avrebbero bisogno?

Durante la pianificazione di un sondaggio per raccogliere informazioni sulle esigenze del mercato del lavoro, possiamo aver già formulato alcune ipotesi sulle lacune monitorando offerte di lavoro e annunci. In questo caso, il risultato del sondaggio confermerà se la nostra ipotesi iniziale sia vera o no nel caso delle specifiche società che avremo esaminato.

L'ipotesi iniziale relativa allo scopo del sondaggio si chiama "ipotesi nulla" e il risultato del sondaggio confermerà se sia veritiera o meno.

Come già detto in precedenza, possiamo raccogliere dati in diversi modi, ma a meno che non si faccia ricerca sociale a livello professionale, non è certo necessario provarli tutti. Esistono strumenti online ampiamente utilizzati che richiedono uno sforzo minimo, come i Moduli di Google; inoltre puoi trovare modelli utili per scopi diversi e in vari formati anche per i questionari.

COME GARANTIRE L'AFFIDABILITÀ E LA VALIDITÀ DEI FEEDBACK?

La valutazione dell'affidabilità e della validità è un processo graduale che ha luogo durante l'intera durata dell'indagine. La forma e gli strumenti di misurazione, nonché il tipo di domande applicate e il loro contenuto, dipendono dai criteri principali di un sondaggio, che sono affidabilità, validità e obiettività.

L'affidabilità si riferisce alla coerenza degli strumenti di misurazione e ne esistono tre tipi:

- Affidabilità di test-retest (ripetibilità) - consiste nello studio della correlazione fra due distribuzioni di misura ottenute somministrando due volte lo stesso test allo stesso gruppo di soggetti dopo un certo intervallo di tempo;
- Coerenza interna - tutti gli elementi di tali misure dovrebbero riflettere lo stesso costrutto sottostante, quindi i punteggi degli individui dovrebbero essere correlati tra loro;
- Inter-rater reliability - il grado di correlazione fra i punteggi assegnati allo stesso campione di intervistati da parte di due o più valutatori indipendenti.

Validità significa che il sondaggio è realmente focalizzato sull'argomento esaminato e che il metodo fornisce informazioni sul problema che si intende misurare.

- Validità di facciata (detta anche apparente) è riferita al punto di vista del soggetto cui il test è somministrato, ha a che fare quindi con l'aspetto esteriore del test, con l'impressione che può produrre nell'ipotetico soggetto. Con la validità di facciata ci si riferisce a ciò che il test sembra misurare piuttosto che a ciò che il test misura realmente.
- Validità di contenuto si riferisce alla misura in cui gli elementi di un test rappresentano l'intero dominio che il test deve misurare;
- Validità di criterio indica genericamente la possibilità di usare un criterio esterno per saggiare la validità del test rispetto ad esso;
- Validità di costrutto - questo indice ci informa su quanto il test è connesso al costrutto che intende misurare e cioè quanto è legato alla formulazione teorica su cui si basa il test.

L'obiettività è un criterio molto importante di un sondaggio che garantisce che il risultato ottenuto durante la misurazione sia oggettivo e indipendente dalla persona che esegue la misurazione.

COMUNICAZIONE DEI RISULTATI

Naturalmente, i risultati del sondaggio non sono automaticamente visibili sia agli stakeholder interni ed esterni sia ai “consumatori” diretti (studenti, genitori). Le valutazioni dovrebbero pertanto essere accompagnate da una strategia attiva di pubblicazione e comunicazione.

La strategia dovrebbe specificare chi può accedere a quali informazioni, attraverso quali media, poiché, a causa della loro natura riservata, non è possibile rendere disponibili tutti i dati di misurazione a tutti gli stakeholder e divulgare tutto al pubblico, ad es. su internet. I risultati di un sondaggio sulle esigenze di formazione, ad esempio, sono importanti prima di tutto per gli insegnanti e per la direzione della scuola, quindi dovrebbero essere diffusi solo tra il personale interno.

Una strategia di comunicazione ben costruita dovrebbe definire gli obiettivi di comunicazione (in questo caso avere una visione chiara di quali cambiamenti e modifiche potrebbero essere necessari per implementare più corsi di formazione) e i gruppi target (gli stakeholder coinvolti nel processo decisionale). In base agli obiettivi e al gruppo target è possibile determinare il canale o il mezzo di comunicazione più adatto a raggiungerli.

Poiché l'obiettivo del sondaggio era comprendere le esigenze del mercato del lavoro, misurare la soddisfazione degli ex studenti e dei loro datori di lavoro e capirne le aspettative, ovviamente i canali di comunicazione dovranno essere scelti adatti allo scopo. Per esempio:

Obiettivo di comunicazione	Gruppo target	Canali di comunicazione
Segnalazione dei risultati del sondaggio agli stakeholder interni	Insegnanti, dirigenti scolastici, studenti	Presentazioni, intranet, condivisione sulla home page dell'Istituto
Informare gli stakeholder esterni	Reclutatori, dirigenti di aziende locali	Presentazioni, newsletter, home page dell'Istituto
Informare gli stakeholder esterni	Genitori, comunità locali	Bacheche nella scuola, media locali, homepage, social media, altri strumenti web come blog, ecc.

Quando si crea il piano di comunicazione, ricorda di impostare un calendario per le diverse voci, le responsabilità del personale durante il processo, il budget necessario.

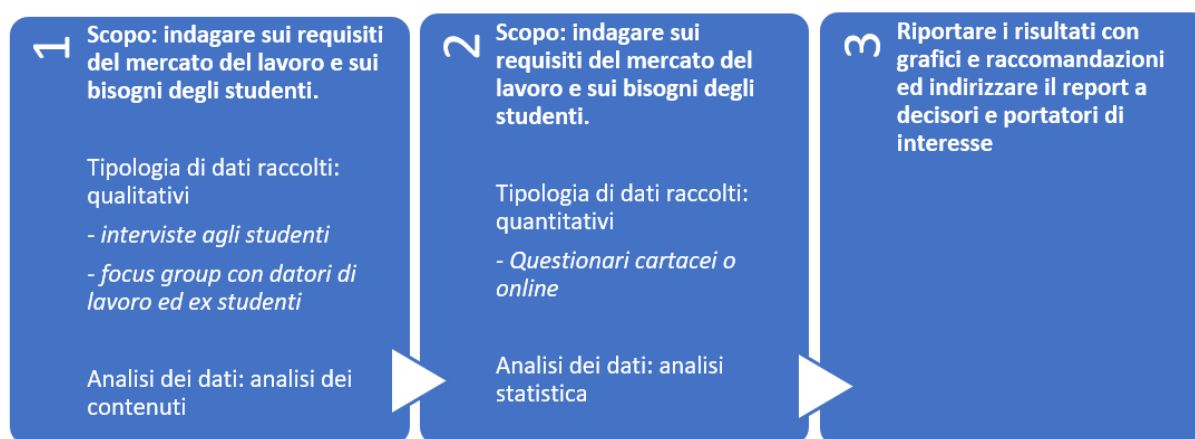
Come nel caso dei questionari, è anche possibile trovare modelli di piani di comunicazione su Internet.

Ad esempio: TemplateLAB: <http://templatelab.com/communication-plans/> (Ultima visita il 10 febbraio 2021).

Unità 3 - Metodi per la raccolta dei dati

INTERVISTE

Di seguito uno schema semplificato del processo di raccolta e analisi di dati sia qualitativi che quantitativi, per fornire una visione chiara dell'argomento:



Per un insegnante, raccogliere i bisogni e le opinioni dei suoi studenti è semplice, poiché li incontra quotidianamente. La discussione interpersonale è un metodo qualitativo di raccolta dei dati che è difficile da sintetizzare ed esplicitare con i numeri, perché consente di ottenere un quadro dei sentimenti e delle motivazioni altrui andando ben oltre l'immagine fornita da semplici risposte sì/no. Per aiutarvi nella misurazione, alcune domande da porre agli studenti vengono fornite qui sotto a titolo di esempio.

- a. la maggior parte delle lezioni che segui è interessante?

- b. hai a disposizione l'attrezzatura giusta e sei supportato nel suo utilizzo?
- c. hai accesso alle giuste risorse, quali dispense, libri, computer, software, Internet?
- d. hai spesso la possibilità di parlare con i tuoi insegnanti del tuo apprendimento e dei tuoi progressi?
- e. hai l'opportunità di andare avanti con il lavoro da solo, cercando informazioni o mettendo in pratica le tue abilità?
- f. gli insegnanti ti aiutano se trovi difficoltà nel lavoro o se vuoi saperne di più?
- g. tu e i tuoi compagni di studio avete occasione di parlare delle vostre prospettive di lavoro?
- h. l'atmosfera durante le lezioni ti aiuta ad imparare?
- i. vi sono opportunità di discussione su argomenti pertinenti con altri studenti e insegnanti?
- j. gli insegnanti ti informano sul lavoro che farete nel corso del programma?

Essere in contatto con il mondo del lavoro non significa solo rispondere meccanicamente alle esigenze delle aziende, ma anche essere in grado di anticipare le nuove tendenze professionali che emergono sul mercato, adattare il contenuto dei programmi di formazione e introdurre innovazione nei curricula.

Un insegnante che si dedica alla sua specifica materia di insegnamento, solitamente segue i cambiamenti che avvengono nel suo settore e raccoglie informazioni sulle ultime tendenze da fonti pertinenti. Oggi internet ci offre opzioni illimitate per rimanere sempre aggiornati. Tuttavia, le reali esigenze delle aziende del proprio territorio potrebbero differire dai trend generali, quindi è importante raccogliere dati anche in altro modo al fine di delineare meglio il quadro. Un metodo efficace - ad esempio - prevede l'incontro tra l'insegnante e i rappresentanti delle industrie locali (o regionali), finalizzato ad ottenere informazioni sulle loro prospettive e opinioni.

Attività di riflessione

Pensa alla velocità dei cambiamenti che avvengono nel tuo settore? Hai il tempo di stare al passo col cambiamento? Fino a che punto i curricula standard seguono le novità nel tuo settore? Riesci ad integrare nuove tendenze e nuove pratiche nelle tue lezioni?

FOCUS GROUP

Uno strumento che le scuole utilizzano sempre più spesso (e con successo) allo scopo di sondare il parere degli stakeholder esterni sono i focus group. Un focus group è uno strumento attraverso il quale un gruppo di persone viene riunito e sollecitato ad esprimere la propria opinione sulla qualità di un prodotto o servizio, su concetti o idee o su nuove tendenze e sviluppi.

Per definizione, un focus group è un incontro di persone deliberatamente selezionate che partecipano a una discussione pianificata, faccia a faccia o online.

Mentre le interviste si svolgono sempre a tu per tu, i membri di un focus group possono interagire e influenzarsi a vicenda durante la discussione.

I focus group sono una **tecnica qualitativa di raccolta dei dati**, un tipo di indagine che raccoglie pensieri e sentimenti, a differenza della **ricerca quantitativa** che prevede la raccolta di dati basati su valori numerici. Un focus group è in genere composto da minimo 6 e massimo 12 persone appartenenti a categorie target, impegnate in una discussione gestita da un moderatore.

Il focus group è utilizzato principalmente per:

- a. Generare ipotesi di ricerca che possono essere verificate durante la fase quantitativa della ricerca;
- b. Stimolare nuove idee e concetti creativi;
- c. Generare opinioni ed impressioni in relazione ad argomenti di particolare interesse;
- d. Capire come esprimere un fenomeno di interesse. Questo ci può essere utile per creare questionari per la fase quantitativa della ricerca;
- e. Raccogliere opinioni ed impressioni in relazione ad argomenti specifici;
- f. Facilitare l'emergere di nuove idee e concetti creativi;
- g. Capire e spiegare i dati raccolti con questionari o altri strumenti quantitativi.

I focus group nelle scuole di formazione professionale e negli istituti tecnici superiori possono essere organizzati coinvolgendo diversi stakeholder (interni ed esterni), quali: insegnanti, studenti, rappresentanti di aziende, ecc. Il gruppo può essere omogeneo (invitando solo gli studenti) o eterogeneo, con partecipanti provenienti da diverse realtà. Entrambe le tipologie di focus group hanno i loro pro e contro:

- I gruppi omogenei hanno il vantaggio di favorire una maggiore apertura da parte dei partecipanti e sono caratterizzati da un flusso comunicativo più semplice, ma comportano il rischio di conformismo.
- I gruppi eterogenei hanno il vantaggio di condurre a discussioni più ricche e variegata, ma hanno il rischio di generare conflitti senza produrre dati utilizzabili da raccogliere.

Ai fini della raccolta di dati sui bisogni di competenze e conoscenze nel mondo del lavoro, il focus group ideale dovrebbe contenere rappresentanti dei datori di lavoro locali del settore scelto, ex studenti dell'istituto di formazione professionale che ora lavorano per queste aziende, rappresentanti di enti di istruzione superiore che potrebbero costruire nuovi curricula basati sulle loro esperienze.

TECNICHE PER CONDURRE UN FOCUS GROUP DI SUCCESSO

La metodologia consiste nel generare discussioni con domande pertinenti su un argomento specifico, facilitando i partecipanti a condividere le loro opinioni al fine di generare nuove idee e opinioni attraverso dibattiti stimolanti.

Un focus group ben progettato ha la capacità di rivelare opinioni mai espresse prima, che a volte i partecipanti non sapevano neanche di avere. I fattori più importanti che rendono efficace un focus group:

- atmosfera, composizione del gruppo e persino l'ambiente in cui si svolge il focus group;
- capacità comunicative / relazionali del facilitatore;
- gestione del tempo;
- tipo e sequenza delle domande.

La location deve incoraggiare l'interazione di gruppo, ad es. una stanza con una buona acustica per la registrazione con un'illuminazione adeguata e abbastanza grande da consentire di disporre le sedie in cerchio, in modo che tutti i partecipanti e il facilitatore possano vedersi; l'osservatore dovrebbe occupare una posizione marginale. Il tempo per l'evento dovrebbe essere di massimo di due ore, con una gestione del tempo molto efficace in cui ogni partecipante possa dire la sua senza che però qualcuno domini la conversazione.

Il successo dell'evento dipende principalmente dall'abilità del facilitatore:

- a. capacità comunicative di alto livello;
- b. capacità di prestare attenzione a ciascun partecipante;
- c. capacità di osservare e comprendere segnali non verbali;
- d. capacità di ascolto attivo;
- e. capacità di moderare i dibattiti utilizzando tecniche di comunicazione assertive;
- f. capacità di controllare e bloccare gli atteggiamenti negativi o autoritari.

STRATEGIE DI DISCUSSIONE, LA TECNICA A IMBUTO

La tecnica a imbuto prevede di porre domande in base al loro ordine di importanza, mettendo gli argomenti chiave in posizione centrale, quando i livelli di riflessione e interazione sono maggiori.

La tecnica si basa sulle seguenti strategie:

- a. Chiedere domande dalla più generale alla più specifica;
- b. Riflettere sugli aspetti positivi e negativi relativi all'argomento scelto (chiedendo prima gli aspetti negativi e dopo quelli positivi);
- c. Concedere pause (per dare la possibilità di riflettere e generare ulteriori commenti).

Concentra l'attenzione del gruppo sull'argomento scelto in caso di digressioni. Interrompi con diplomazia le persone che divagano dall'argomento, dicendo ad esempio "siamo più interessati alla tua opinione su ... piuttosto che su ...". Approfondisci i commenti del gruppo con domande, soprattutto quando tutti i partecipanti sono della stessa opinione.

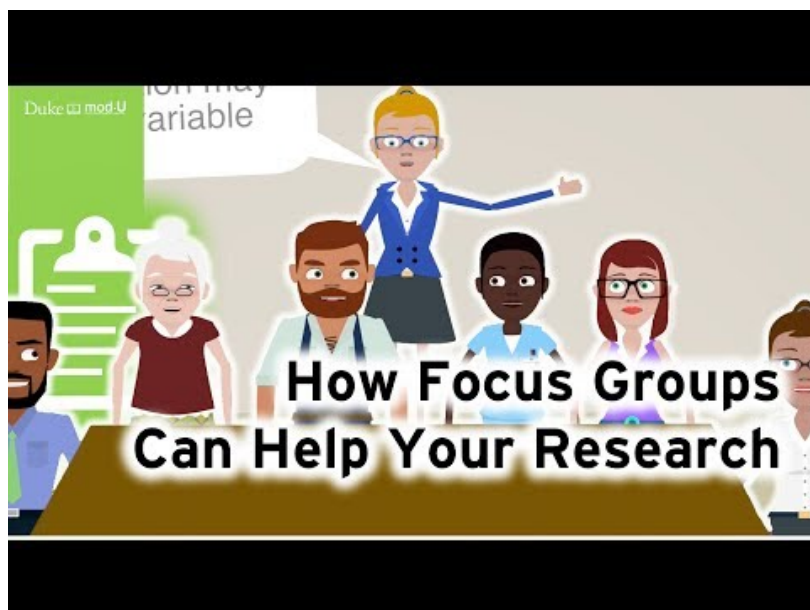
Analisi e report dei dati

L'analisi dei dati consiste nella comprensione, classificazione, sistematizzazione e spiegazione delle informazioni raccolte, al fine di rispondere alle domande preliminari e alle ipotesi definite nel piano di indagine.

L'analisi non è un lavoro facile, poiché si basa su fonti diverse: note del facilitatore, verbali (registrazioni) della discussione e commenti dei partecipanti e degli osservatori. L'analisi deve essere focalizzata sulle domande chiave, dovrebbe supportare il confronto dei risultati di vari focus group sullo stesso argomento e fornire una chiara spiegazione degli argomenti indagati. Il rapporto di solito include un'introduzione sull'obiettivo del sondaggio, sui problemi e gli argomenti oggetto d'indagine, un riepilogo dei risultati, delle conclusioni e - solitamente - suggerisce ulteriori azioni per risolvere i problemi identificati.

I vantaggi e gli svantaggi della tecnica del focus group sono elencati nella tabella seguente:

VANTAGGI	SVANTAGGI
Possiamo interagire con i partecipanti.	Il gruppo campione è relativamente piccolo.
I risultati sono più facili da capire rispetto a complessi dati statistici.	Le discussioni di gruppo possono essere difficili da gestire e controllare.
Possiamo ottenere informazioni anche dalle risposte non verbali.	I partecipanti si sentono a volte spinti a dare risposte molto simili tra loro.
Le informazioni vengono fuori rapidamente.	Il moderatore potrebbe involontariamente influenzare la discussione.



How Focus Groups Can Help Your Research: Qualitative Research Methods

QUESTIONARI

Un sondaggio è un metodo della ricerca quantitativa, un metodo di raccolta di dati standard.

VANTAGGI	SVANTAGGI
La somministrazione del questionario è molto semplice.	È molto costoso lavorare su un campione rappresentativo.
Le domande sono prestabilite (e così anche le risposte se il questionario è a risposta chiusa).	È estremamente complesso creare un questionario che sia uno strumento di misurazione corretto.
Alta affidabilità.	Gli intervistati potrebbero non essere in grado o disposti a rispondere.
	Le risposte potrebbero essere consapevoli, non sono sempre oneste.

Le interviste possono essere somministrate per telefono, di persona, via posta, per e-mail o online. Nel caso delle interviste somministrate di persona, gli intervistatori somministrano il questionario all'intervistato, mentre nel caso di interviste da remoto si usa il metodo dell'auto-questionario. Infine, per le interviste somministrate per telefono, il CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing) è ormai il sistema più diffuso.

Caratteristiche dei questionari online:

- più veloci e molto più efficienti dei questionari cartacei, soprattutto per quanto riguarda la raccolta, l'elaborazione e la valutazione dei dati;
- più efficienti in termini di costi (nessuna spesa di stampa);
- le persone sono più disponibili online che di persona;
- hanno un'affluenza e un tasso di risposta molto più alti rispetto ad altri metodi;
- le risposte alle domande sono più oneste perché gli utenti si sentono più anonimi online (ad esempio, non possono essere identificati dalla loro calligrafia);
- online si possono utilizzare moduli contenenti immagini in movimento o video che non sarebbero applicabili ai questionari cartacei.

Regole per creare un questionario

Prima di decidere le domande da inserire nel questionario è importante raccogliere informazioni preliminari o condurre una ricerca desk al fine di conoscere bene l'argomento trattato. Una buona prassi è quella di annotare dubbi e domande che emergono nel corso di questa ricerca. Abbiamo anche bisogno di dati emersi da precedenti ricerche o su argomenti simili sui quali possiamo condurre un'analisi comparativa.

Se abbiamo compreso i fattori sopra menzionati, possiamo individuare i problemi e possiamo formulare e strutturare le nostre domande in modo preciso e pertinente agli obiettivi del sondaggio.

A questo punto dobbiamo formulare le ipotesi che la nostra ricerca dovrebbe provare - l'ipotesi è sempre un'affermazione, mai una domanda! Quindi dobbiamo identificare le domande principali nel questionario e verificare che si riferiscano esattamente alle ipotesi formulate. Dobbiamo impostare la dimensione del campione (numero stimato di intervistati) perché se il numero di intervistati non è impostato correttamente può portarci a trarre conclusioni errate nel valutare i risultati.

Prima di creare un questionario online, è importante considerare i criteri di base necessari per rendere il questionario rilevante ai fini del suo obiettivo di ottenere informazioni con successo. Per gli intervistati è essenziale che il questionario sia facile da compilare, e quindi contenente domande ragionevoli a cui gli intervistati siano in grado di rispondere con le loro conoscenze.

È anche importante che gli intervistati siano motivati dalle domande, che devono quindi suscitare il loro interesse. A tale proposito, le nostre domande devono essere poste nella forma corretta e, cosa più importante, la possibilità di errori di risposta dovrebbe essere il più possibile minimizzata.

Prima di formulare le domande, è importante definire l'argomento e lo scopo del questionario e definirne la struttura ponendo le domande in ordine logico. Dopo aver definito l'argomento, lo scopo e la struttura, le domande dovranno essere raggruppate in sezioni diverse in base ai rispettivi argomenti.

I questionari generalmente seguono una struttura logica che parte dalle domande più generali e di facile risposta alle domande più specifiche su un dato argomento. Ecco l'esempio di una sezione di domande che si riferiscono allo stesso argomento.

Esercizio 1. Quale potrebbe essere l'argomento a cui si riferiscono queste domande?

	A Fortemente in disaccordo	B In parte in disaccordo	C In parte d'accordo	D Fortemente d'accordo
Gli insegnanti si trattano a vicenda con rispetto				
Gli insegnanti conoscono la vita dei propri studenti fuori dalla scuola				
Gli insegnanti si aiutano a vicenda e lavorano insieme				
Insegnanti e studenti si trattano vicendevolmente con rispetto				
I regolamenti che disciplinano il comportamento degli studenti sono giusti e sensati				
Il preside è un modello di comportamento rispettoso				
La facoltà e lo staff danno valore all'opinione degli studenti				
La facoltà e lo staff rispettano provenienza etnica e cultura di tutti				
La maggior parte degli studenti ha a cuore il proprio apprendimento				
L'ambiente scolastico è sicuro per studenti ed insegnanti				
Gli studenti vengono coinvolti nei processi decisionali che li riguardano a scuola				
La maggior parte degli insegnanti è entusiasta di insegnare e lo trasmette ai propri studenti				
Gli insegnanti rispettano i genitori				
Gli insegnanti accolgono con piacere l'opinione dei genitori				

Fonte: [Template net](#) (last visited in Sept. 2019)

Tipologie di domande

Di seguito, gli elementi più comunemente usati all'interno di un questionario. I due tipi di domande più comuni sono:

- **Domande aperte**

Nel caso delle domande aperte, il rispondente formula la propria risposta alla domanda anziché scegliere da una lista di opzioni predefinite.

Le domande aperte sono indicate nel caso in cui ci interessino il giudizio o le emozioni del rispondente (dati qualitativi – vedi sopra). Questo tipo di domande dovrebbero essere evitate nei questionari auto-somministrati perché – da un punto di vista statistico – è difficile valutarne i dati.

- **Domande a risposta chiusa**

Una domanda a risposta chiusa è l'opposto di una domanda aperta, perciò il rispondente potrà scegliere la migliore tra le risposte elencate sotto la domanda e – nella maggioranza dei casi – non potrà aggiungere una risposta propria a quelle predefinite (es. "Altro, specificare") (Dati quantitativi)

– vedi sopra). Le domande a risposta chiusa sono più facili da valutare usando metodi statistici o strumenti online.

Le domande Vero/Falso, quelle a scelta multipla e le scale di valori appartengono alla categoria delle domande a risposta chiusa.

- **Scale di valori**

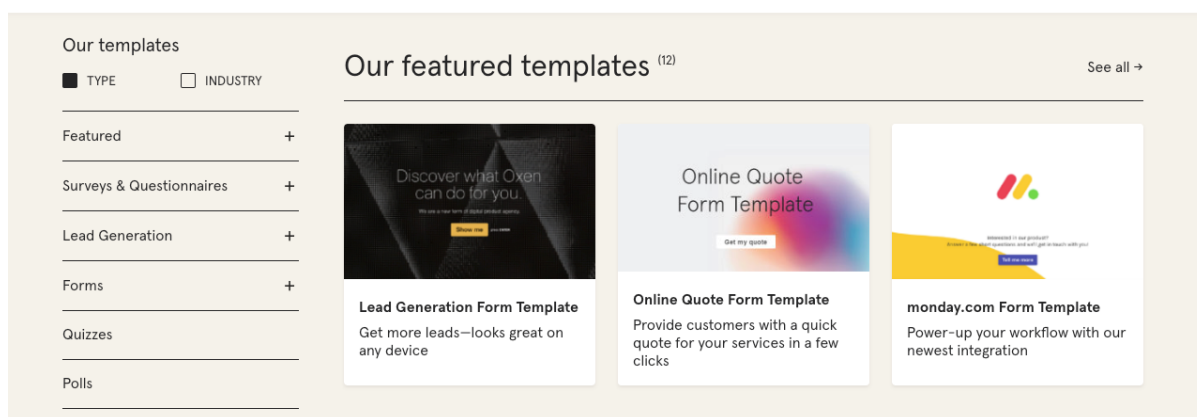
Servono a misurare sentimenti e atteggiamenti in valori negativi e positivi. Si possono usare diversi tipi di scala (scala numerica ordinale, scala ad intervalli, scala nominale, scala di valutazione). Spesso nei questionari viene usata una scala da 1 a 5. È importante mantenere la scala simmetrica così che il valore neutro (in questo caso il 3) sia alla stessa distanza dal valore più alto e da quello più basso. È importante quindi utilizzare scale dispari.

La più utilizzata è la **Scala Likert** (sviluppata dallo psicologo sociale Rensis Likert nel 1932)³, una scala a 5 o 7 punti. Le scelte variano da “Fortemente in accordo” a “Fortemente in disaccordo”, c’è un passo neutrale come “Né in accordo né in disaccordo” e due passi intermedi quali “In accordo” e “In disaccordo”.

Esempio:

Il tuo rapporto con i compagni di classe è:	Ottimo	Buono	Medio	Cattivo	Pessimo
---	--------	-------	-------	---------	---------

Puoi creare una Scala Likert personalizzata online, usando i template forniti da diversi provider, quali:



Fonte: www.typeform.com

³ Rensis Likert (/ˈlɪkərt/ LIK-ərt; 5 agosto 1903, Cheyenne, WY, USA – 3 settembre 1981, Ann Arbor, MI) Likert era uno psicologo sociale americano noto principalmente per lo sviluppo della scala Likert a 5 punti, una scala psicometrica che consente alle persone di rispondere a domande di interesse, al fine di misurare gli atteggiamenti delle persone (come test di personalità e di atteggiamento) (Fonte: Wikipedia)

Gruppi di domande

Basandoci su quanto detto sopra, le domande possono essere raggruppate in categorie principali:

1. Informazioni sul rispondente

Anche se i questionari sono in larga parte anonimi, è utile raccogliere informazioni di base sui rispondenti, come età, genere, livello di educazione, ecc.

2. Informazioni generali

In questo gruppo di domande ci informiamo sulle esperienze e le percezioni generali dei rispondenti, focalizzandoci sul livello di conoscenza che il rispondente ha sull'argomento scelto.

Esempio:

- Cosa ne pensi del mercato del lavoro nel tuo territorio?
- Quanto sei soddisfatto delle tue possibilità professionali?
- Hai mai visitato la sede di un'impresa locale?

3. Domande specifiche sull'argomento

Le domande in questo gruppo si riferiscono alle conoscenze e alle opinioni specifiche che costituiranno il cuore della nostra valutazione. Questo è il gruppo di domande più importante e deve essere scelto con molta attenzione. Sarà anche il gruppo con il maggior numero di domande.

Esempio:

- Come valuti il tuo livello professionale?
- Quando hai iniziato il tuo primo lavoro avevi carenza di conoscenze pratiche?
- Hai mai partecipato ad una formazione organizzata dal tuo datore di lavoro?

4. Domande di problem solving, suggerimenti

In questo gruppo, il rispondente può esprimere la propria opinione sull'argomento e dare suggerimenti che potranno essere utili in un secondo momento. Alla fine del questionario è utile dare ai rispondenti l'opportunità di fornire un riscontro descrivendo le proprie opinioni o dando dei suggerimenti attraverso una domanda a risposta aperta. I suggerimenti possono essere usati per individuare errori nel questionario o per includere nuovi elementi al questionario.

Regole di base su come formulare le domande

1. Le domande dovrebbero essere semplici, corte e concise. Bisogna essere il più chiari possibile, così che il rispondente sia sempre in grado di capire la domanda. Da evitare le domande lunghe, composte o con una logica complessa.

2. Evitare di inserire troppe domande tutte sulla stessa pagina. Con il questionario a matrice⁴ (vedi sotto) si può facilmente stimare la frequenza di diversi fattori (domanda a matrice). Si possono ottenere domande più semplici spezzando in più parti le domande più complesse all'interno della matrice.

Domande aggiuntive per manager e supervisori	Completamente in disaccordo	In disaccordo	Né d'accordo né in disaccordo	D'accordo	Completamente d'accordo
La qualità della formazione professionale / formazione per adulti nella nostra regione è buona					
La formazione professionale / per adulti è in costante cambiamento e si rinnova di continuo					
Gli istituti che erogano formazione professionale hanno uno staff molto competente					
La formazione professionale incontra i bisogni del mercato del lavoro nella nostra regione					

3. L'attenzione del rispondente deve essere alta dall'inizio alla fine del questionario, altrimenti riceveremo risposte inaccurate, spontanee o a metà che non possono essere valutate e il nostro database mancherà di alcune variabili.
4. Prima di pubblicare il questionario dovremo accertarci di aver fornito ai rispondenti tutte le più importanti risposte (nelle domande a scelta multipla). Se non ne siamo certi può essere utile inserire "Altro" tra le opzioni di risposta.
5. Bisogna sempre formulare la domanda con precisione così da evitare che venga mal interpretata!
6. Evitare di formulare le domande in modo tale da indurre il rispondente a rispondere in un determinato modo.
7. È importante – quando si chiede della frequenza o quantità – determinare con esattezza il significato delle opzioni di risposta.
8. Cercare di evitare di inserire "non lo so" e "difficile dare una risposta" tra le opzioni di risposta se possibile, in quanto sono irrilevanti ai fini della valutazione.
9. Non usare parole con più significati perché potrebbero rendere la domanda soggetta a più interpretazioni.
10. Prestare particolare attenzione a formulare bene le opzioni di risposta su argomenti sensibili (es. fascia di reddito), anche nel caso che il questionario sia anonimo.
11. Assicuriamoci che il rispondente capisca che può anche scegliere di non rispondere ad una o più domande. È meglio ritrovarsi con un questionario incompleto che con un rispondente in meno.

⁴ Una griglia di domande contiene più domande con la stessa tipologia di risposta, insieme ad eventuali istruzioni e titoli. Quando si inseriscono gruppi di domande correlate, elenchi di domande o tabelle in Archivist, può essere utile utilizzare una griglia di domande per esprimere le informazioni un elenco di domande separate.
<https://wiki.ucl.ac.uk/display/CLOS/Question+Grids>

12. È importante evitare di rendere il questionario troppo lungo e con troppe domande e pensare alla necessità di inserire ogni singola domanda. All'inizio del questionario bisogna porre domande interessanti e motivanti. Evitare di inserire le domande aperte all'inizio del questionario, meglio verso la metà o alla fine.
13. Prima di somministrare il questionario conviene testarlo per individuare possibili errori.

Attività di riflessione

Nella maggior parte delle scuole di formazione professionale esistono delle procedure prefissate riguardo alla comunicazione e alla raccolta di feedback da stakeholder interni o esterni all'istituto. Descrivi brevemente le procedure messe in pratica nel tuo istituto.

ANALISI COMPARATIVA

Se non si dispone dei dati di precedenti sondaggi, bisogna fare in modo che questo sia l'inizio di una raccolta periodica e regolare di feedback su un determinato argomento, così da poter registrare progressi e cambiamenti. Questo è ciò che viene chiamato benchmarking (analisi comparativa): si stabilisce un valore di riferimento e si monitora il suo eventuale cambiamento nel tempo. In questo modo saremo in grado di tracciare, anno dopo anno, cosa pensano i rispondenti sull'argomento in questione (es. quali competenze sono maggiormente necessarie per svolgere con successo diverse professioni).

Unità 4 - Strumenti online per la raccolta e l'analisi dei dati

GOOGLE FORMS

La tecnologia ci aiuta non solo a creare facilmente questionari, ma anche a condividerli in vari modi (e-mail, social media, sito web, ecc.) e a raccogliere le risposte online, presentando automaticamente i risultati con istogrammi e grafici.

Per creare un questionario puoi utilizzare uno strumento online come [typeform.com](https://www.typeform.com), ma puoi anche utilizzare [Google Forms](https://www.google.com/forms) per gestire l'intero processo che va dalla progettazione delle domande alla valutazione delle risposte su un determinato argomento che desideri sondare.

Avendo un [account Google](https://www.google.com/accounts) puoi accedere ai moduli direttamente su forms.google.com oppure accedervi da Google Documenti, Fogli o Presentazioni selezionandolo dal menu principale nell'angolo in alto a sinistra:



Google Documenti

Documenti

Fogli

Presentazioni

Moduli

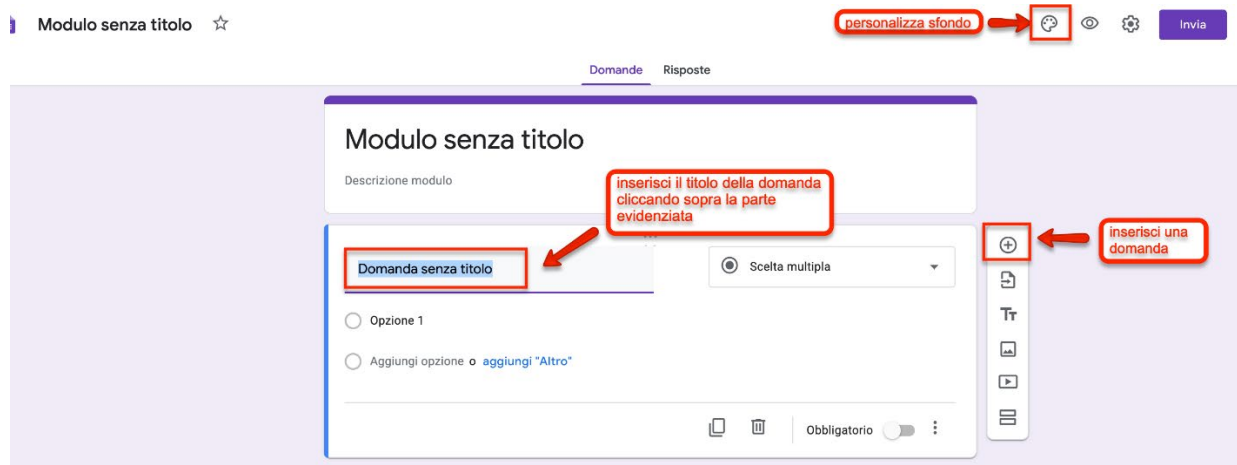
Impostazioni

Guida e feedback

Drive

CREARE UN MODULO

Quando crei il tuo modulo da zero, inizierai con un foglio vuoto come questo che può essere personalizzato:



Spostando il mouse su un'icona puoi leggere a cosa serve. Per questo motivo, non spieghiamo qui tutte le possibili funzioni, ma ci concentriamo solo su quelle più importanti.

1. Personalizza il tema: puoi scegliere un'immagine (da una delle categorie disponibili sul sito, oppure puoi selezionare una foto dal tuo computer) per l'intestazione, modificare il colore e persino lo stile del carattere.

 Opzioni tema

X

INTESTAZIONE

 [Scegli immagine](#)

COLORE TEMA



COLORE SFONDO



STILE CARATTERE

Di base ▼

2. Dai un titolo al tuo modulo.

AGGIUNGI DOMANDE

Inserisci la tua prima domanda e imposta le opzioni di risposta (risposta breve, paragrafo, scelta multipla, ecc.).

Domande
 Risposte

Indagine sul mondo del lavoro

Descrizione modulo

Domanda

☐ Opzione 1

☐ Aggiungi opzione o [aggiungi "Altro"](#)

Domanda

☐ Opzione 1

 Domanda senza titolo

Risposta breve

 Paragrafo

 Scelta multipla

☒ Caselle di controllo

☒ Elenco a discesa

 Caricamento di file

 Scala lineare

 Griglia a scelta multipla

 Griglia con caselle di controllo

 Data

 Ora

+

 📄

 Tt

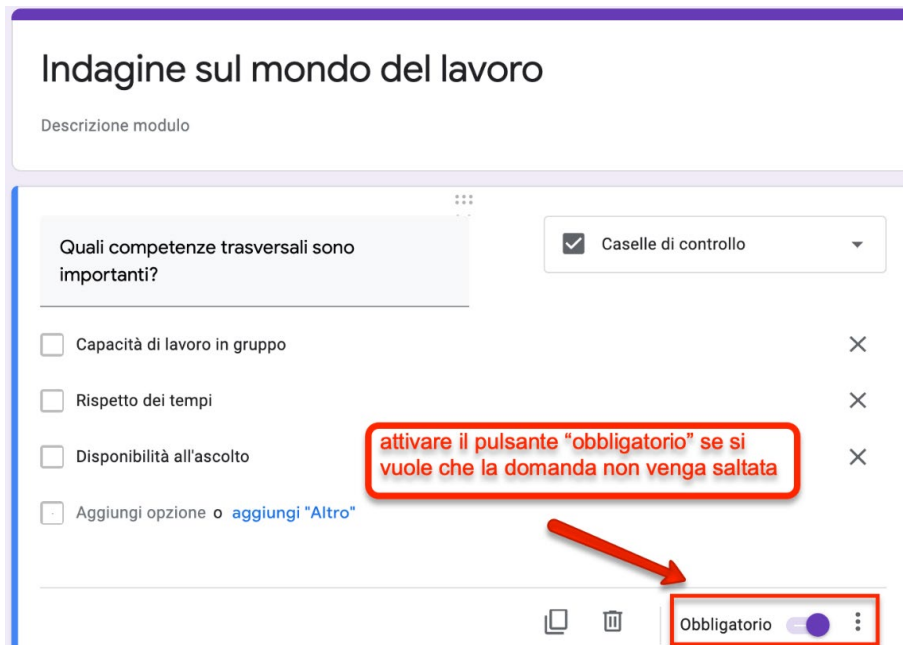
 🖼️

 ▶️

 ☰

Usando la barra delle icone verticale sul lato destro puoi **aggiungere nuove domande, immagini, video**.

Puoi impostare le domande **obbligatorie** come mostrato nell'immagine seguente:



MODIFICA LE DOMANDE

È possibile utilizzare le icone in basso per **copiare o eliminare una domanda**.

Puoi riordinare le domande e le risposte trascinandole. Cliccando su "Altro" nell'angolo in basso a destra, puoi rimescolare le risposte o aggiungere una descrizione

IMPOSTAZIONI

Puoi decidere di raccogliere gli indirizzi e-mail dei rispondenti, attivando questa opzione nel menu "Impostazioni".



The screenshot shows the 'Impostazioni' (Settings) dialog box with the 'Informazioni generali' (General Information) tab selected. The settings include:

- ☒ Raccogli indirizzi email
- ☐ Ricevute di risposta ?
- Richiede l'accesso:**
 - ☐ Limita a 1 risposta
- Gli intervistati possono:**
 - ☐ Apportare modifiche dopo l'invio
 - ☐ Visualizzare grafici riepilogativi e risposte in formato testo

Buttons at the bottom: Annulla (Cancel), Salva (Save).

Qui puoi anche limitare gli utenti a selezionare **una sola risposta** e consentire loro di modificare la loro risposta dopo averla inviata.

Cliccando su “Presentazione” puoi scrivere un messaggio di conferma personalizzato e attivare anche alcune altre funzioni (ad es. Mescolare le domande):

The screenshot shows the 'Impostazioni' (Settings) dialog box with the 'Presentazione' (Presentation) tab selected. A red arrow points to the 'Presentazione' tab. The settings include:

- ☐ Mostra barra di avanzamento
- ☐ Ordina domande in modo casuale
- ☒ Mostra link per inviare un'altra risposta
- Messaggio di conferma:**
 - La tua risposta è stata registrata.

Buttons at the bottom: Annulla (Cancel), Salva (Save).

Cliccando su “Quiz” si può trasformare automaticamente un questionario in un quiz.

Impostazioni

Informazioni generali Presentazione **Quiz**

☒ **Trasforma in un quiz**
Assegna valori in punti alle domande e consente la valutazione automatica.

Opzioni quiz

Pubblica voto:

☒ Subito dopo ogni invio

☐ Successivamente, dopo la revisione manuale
Attiva la raccolta di email

Chi risponde può visualizzare:

☒ Domande senza risposta ?

☒ Risposte corrette ?

☒ Valori in punti ?

Annulla Salva

Si consiglia di invitare altre persone a rivedere o addirittura modificare il modulo creato. Ecco come aggiungere dei **collaboratori**:

Invia

Annulla

Crea una copia

Sposta nel cestino

Genera link precompilato

Stampa

Aggiungi collaboratori

Editor di script

Componenti aggiuntivi

Preferenze

Impostazioni di condivisione

Link da condividere (accessibile solo per i collaboratori)

<https://docs.google.com/forms/d/1yj3NadA63diPLFBL65TBQ-2FHbYrMEhBQs8Dsptt>

Condividi link tramite:  

Nota. Gli editor potranno visualizzare ed eliminare le risposte dei moduli

Chi ha accesso

 Privato - Solo tu puoi accedere. [Cambia...](#)

 Mara Masseroni (tu) È il proprietario

Invita persone:
Inserisci nomi o indirizzi email...

Impostazioni proprietario [Ulteriori informazioni](#)

☐ Impedisci agli editor di modificare gli accessi e aggiungere nuovi utenti

Fine

Prima di inviare il modulo, si consiglia di fare clic sull'icona di anteprima per un controllo finale, per vedere come lo vedranno i rispondenti:



INVIA IL MODULO

Esistono diverse opzioni per **condividere** il sondaggio:

- Direttamente via e-mail
- inviando il link al sondaggio
- incorporandolo in un sito Web
- condividendolo tramite social media (Facebook, Twitter)

Invia modulo

☐ Raccogli indirizzi email

e-mail **link**

Invia via   < >

Link

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdEiYGogtHjZktApmA2yF5utJG0bT1hA>

☐ Abbrevia URL

clicca qui per accorciare il link Copia

È possibile modificare l'oggetto e il messaggio dell'e-mail. Ecco come appare l'e-mail:

Google Forms

Ti ho invitato a compilare un modulo:

Indagine sul mondo del lavoro

COMPILA MODULO

[Crea il tuo modulo Google](#)

Il destinatario clicca su “compila modulo” e può iniziare immediatamente a compilare il modulo.

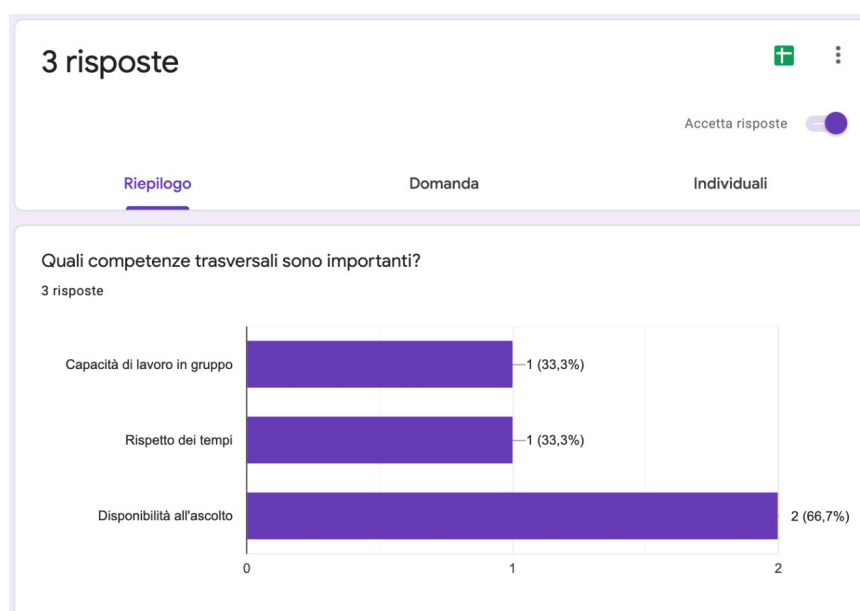
RISPOSTE

Se passi dalla scheda “Domande” a “Risposte” in alto, puoi:

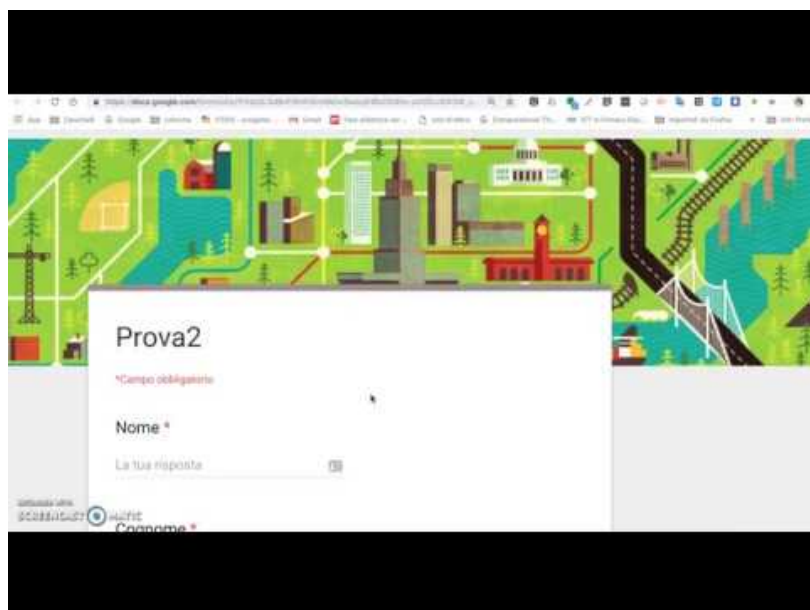
- **smettere di accettare** le risposte al tuo sondaggio (sicuramente non vorrai ricevere più risposte dopo una determinata data, dato che dovrai iniziare ad analizzarle);
- impostare la **notifica via e-mail** per ogni nuova risposta;
- creare un **foglio di calcolo** per raccogliere automaticamente i dati dalle risposte: questo strumento è molto utile, in quanto è possibile effettuare analisi e presentazioni dei dati.



Dopo aver condiviso il modulo, nella scheda “Risposte” puoi vedere tutte le risposte che hai ricevuto. Clicca su “Riepilogo” per controllare tutte le risposte a ciascuna domanda. Le domande che utilizzano le griglie sono rappresentate da grafici a barre, mentre le domande a scelta multipla sono visualizzate da grafici a torta. Clicca su “Individuale” per visualizzare le risposte una per una.



Puoi trovare ulteriori informazioni su come utilizzare i moduli di Google in questo video tutorial:



2

Metodologie di insegnamento del XXI secolo

Apprendimento attivo con dispositivi digitali; applicazione pratica dei metodi di insegnamento-apprendimento attivi e collaborativi; strumenti digitali di supporto all'insegnamento.

Unità 1 - La tecnologia trasforma la formazione

INTRODUZIONE

È giunto il momento di ridisegnare l'educazione perché si adatti al XXI secolo, cambiando i metodi di insegnamento del passato, già approvati, dimostrati e testati. Perché?

Il **rapido sviluppo tecnologico** ha cambiato in modo significativo molte pratiche nelle nostre vite. I cambiamenti sono irreversibili e trasformano la comunicazione, l'*educazione*, il mondo aziendale, il lavoro, il tempo libero, ecc.

Da un punto di vista educativo, la tecnologia ha apportato alcuni importanti cambiamenti, descritti meglio qui di seguito.

ACCESSO ALLE INFORMAZIONI

Oggi le informazioni sono ampiamente disponibili, non è più necessario sedersi in classe per acquisire conoscenze. Tutti abbiamo accesso immediato a varie fonti di informazione, attraverso ogni tipo di dispositivo, in qualsiasi luogo, in qualsiasi momento della giornata. L'insegnante non è più l'unica fonte di informazione e conoscenza.

Gli studenti possono cercare informazioni su internet, iscriversi a corsi online, guardare video su YouTube ... Hanno davvero ancora bisogno degli insegnanti?

Bene, è vero che lo studente può guardare un video su un determinato argomento, ma come possiamo essere certi della qualità del video che ha scelto?

Gli studenti sanno utilizzare i dispositivi digitali spesso molto meglio dei loro insegnanti. Ma per cosa li usano? Sanno come trovare fonti affidabili? Sanno valutare le informazioni trovate?

L'insegnante deve essere quindi presente per **guidare lo studente** attraverso il processo di apprendimento. Per offrire fonti affidabili, rispondere prontamente alle loro domande (a volte anche di sera, o su Facebook o WhatsApp) e per proporre problemi su cui gli studenti possano lavorare in classe, sviluppando ulteriormente le proprie abilità e portandole al livello superiore.

Gli insegnanti rimangono – e lo saranno anche in futuro – importanti come non mai. Secondo l'Amministratore Delegato di Silicon Schools, Brian Greenberg, la tecnologia in continuo avanzamento non mette in pericolo il ruolo dell'insegnante in classe, ma al contrario lo migliora. Non esiste un buon insegnamento senza un buon insegnante.

Non solo gli studenti, ma anche gli insegnanti hanno accesso – oggi più che mai – all'informazione e agli strumenti digitali. Gli educatori devono essere in grado di **utilizzare i vantaggi che la tecnologia può apportare all'istruzione**.

I docenti devono quindi sfruttare questa opportunità:

- cercando materiali a supporto dei processi di apprendimento (ad es. risorse didattiche aperte, le cosiddette Open Educational Resources - OER);

- sviluppando materiali utilizzando diverse applicazioni (creatore di mappe mentali, creatore di infografiche, programmi di video making, ecc.) per rendere più divertente l'apprendimento per gli studenti.

Tutto sommato, la tecnologia in sé non comporta un insegnamento più efficiente o efficace. Gli strumenti ICT (tecnologie dell'informazione e della comunicazione, dall'inglese Information and Communications Technology) sono rilevanti solo se soddisfano un particolare bisogno all'interno della materia, se supportano una pedagogia o una metodologia. Se un educatore sa applicare bene la tecnologia, questa può supportare il processo di apprendimento, rendendolo più interessante e motivante, migliorando quindi l'apprendimento degli studenti.

I BISOGNI DEL MERCATO DEL LAVORO

Gli stessi cambiamenti tecnologici stanno modificando profondamente anche le professioni esistenti. Queste professioni richiedono che la forza lavoro, gli studenti di oggi, acquisiscano nuove competenze. Il mondo della formazione deve essere in grado di identificare quali professioni saranno richieste nel prossimo futuro e quali competenze dovranno quindi sviluppare gli studenti. È essenziale che gli studenti riescano a sviluppare competenze che soddisfino le esigenze del mercato, in modo che siano adeguatamente preparati per la vita di domani e che abbiano maggiori possibilità di impiego.

Il contesto economico e sociale in rapido cambiamento richiede un costante adattamento da parte degli attori dell'economia. Ciò include l'istruzione professionale che prepara la forza lavoro per il mercato del lavoro in evoluzione.

Proprio per questo motivo, l'istruzione professionale è stata al centro dell'attenzione negli ultimi anni e – di conseguenza – sono in corso la riforma e la trasformazione dello sviluppo dell'istruzione professionale. Gli obiettivi sono ormai focalizzati sulla riduzione della distanza tra ciò che l'educazione fornisce e ciò che il lavoro richiede, ad esempio migliorando l'educazione pratica e ponendo meno enfasi sui metodi di insegnamento basati sulla teoria.

Oggi i datori di lavoro richiedono ai futuri lavoratori di avere una vasta gamma di competenze ed esperienze pratiche oltre alle conoscenze teoriche.

In un ambiente in così rapida evoluzione, gli studenti devono essere in grado di acquisire e applicare rapidamente nuove informazioni. Inoltre, devono esibire le competenze del XXI secolo che consentiranno loro di **operare efficacemente nel mercato del lavoro e di essere in grado di adattarsi ai rapidi cambiamenti economici e tecnologici.**

Il Forum Economico Mondiale ha intrapreso un'iniziativa pluriennale – la Nuova Visione per l'Educazione – per esaminare il problema attuale del crescente divario delle competenze ed esplorare i modi per colmare questo divario attraverso un uso consapevole della tecnologia.

Le seguenti competenze sono state definite come le principali competenze del XXI secolo per uno studente che sta per fare il suo ingresso nel mercato del lavoro:



Fonte: http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf

Queste competenze includono problem solving, pensiero critico, comunicazione, lavoro di gruppo, uso della tecnologia e innovazione. Per sviluppare queste abilità, i metodi tradizionali di insegnamento frontale non sono più adeguati. È tempo di passare a metodi di apprendimento più incentrati sullo studente e a metodi di apprendimento attivo.

ATTITUDINE ALL'APPRENDIMENTO



Uso degli smartphone da parte degli adolescenti

Fonte: Freepik

Il fenomeno nella foto è familiare a qualsiasi insegnante.

Gli studenti delle scuole superiori di oggi sono membri della cosiddetta Generazione Z – ragazzi nati tra il 1995 e il 2009, nota anche come generazione digitale. Sono nati in un mondo digitale e usano tecnologie di informazione-comunicazione e dispositivi digitali con sicurezza e competenza visto che computer e telefoni cellulari hanno fatto parte integrante della loro vita quotidiana fin dalla nascita. Usano i loro telefoni per fare praticamente tutto: prenotare un biglietto, chattare con gli amici, condividere una foto, ordinare cibo, guardare le notizie o le previsioni del tempo, giocare, cercare una parola inglese... la lista è infinita e dovrebbe quindi includere anche l'istruzione.

Gli insegnanti devono essere in grado di sfruttare questi dispositivi per aumentare la motivazione all'apprendimento degli studenti.

Gli studenti passano online la maggior parte del loro tempo, fanno parte di comunità virtuali, non possono immaginare un mondo senza cellulari, internet o social media. In questo contesto non è sorprendente che l'interazione sociale sia fondamentale per loro in classe, così come nel tempo libero. Queste relazioni possono generare l'apprendimento, in particolare attraverso il lavoro di gruppo a cui deve essere data particolare enfasi nell'educazione.

L'apprendimento ora è continuo, gli studenti imparano sempre, anche al di fuori delle pareti dell'aula.

Come si può sfruttare tutto ciò a loro favore? Le esigenze di questa nuova generazione di studenti rappresentano una sfida per la maggior parte degli insegnanti. Per continuare a preparare gli studenti ad una vita di successo, gli insegnanti devono modificare i loro metodi di insegnamento. La domanda non è più se gli insegnanti debbano o meno usare la tecnologia, ma riguarda piuttosto QUALI strumenti tecnologici utilizzare e COME utilizzarli.

Gli insegnanti devono utilizzare strumenti, risorse e materiali didattici online nelle loro classi per soddisfare le aspettative degli studenti di oggi e utilizzare le competenze che hanno sviluppato. Insegnare l'inglese a uno studente che già guarda molti video in inglese nel suo tempo libero e che ha quindi competenze di livello superiore rispetto ai compagni di classe è sicuramente una sfida per l'insegnante.

Come riuscire a motivare uno studente che ha già letto tutte le lezioni del libro di testo durante le prime due lezioni, quando era annoiato?

Bene, la chiave è scoprire quali siano le sue aree di interesse, condividere con lui risorse educative aperte liberamente disponibili, quiz, chiedergli di preparare un materiale di apprendimento per un argomento specifico, ecc.

In realtà, ci sono infinite possibilità, è solo una questione di creatività e ovviamente di tempo. Ma alla fine il successo di un insegnante può essere misurato dai progressi dei suoi studenti, quindi vale la pena investire tempo e fatica.

Per essere in grado di gestire efficacemente le sfide di cui sopra, gli insegnanti devono rivedere e modificare i loro metodi di insegnamento e assumere un ruolo diverso nel processo. Questo è un processo di apprendimento per gli insegnanti stessi.

CAMBIARE METODO D'INSEGNAMENTO - L'APPRENDIMENTO ATTIVO

I metodi di insegnamento tradizionali tendono ad essere incentrati sull'insegnante, che trasmette conoscenze e informazioni agli studenti in quello che è generalmente un processo di comunicazione a senso unico.

Gli studenti ascoltano, prendono appunti e spesso partecipano troppo passivamente alle lezioni. I moderni metodi di apprendimento attivo sono stati progettati per far sì che gli studenti partecipino molto più attivamente al processo di apprendimento complessivo. La tabella nella figura seguente evidenzia le differenze chiave tra gli studenti come discenti passivi (metodo tradizionale) e il coinvolgimento degli studenti in un ambiente di apprendimento più attivo:

Caratteristiche dei discenti Passivi e Attivi		
	Studente passivo	Attivi
<i>Lezioni frontali</i>	Scriva ciò che dice l'insegnante	Decide cosa è importante scrivere.
<i>Libri di testo</i>	Legge	Legge, pensa, fa domande, prova a connettere le idee
<i>Compiti, studio a casa</i>	Rilegge	Prepara elenchi e schemi, cerca tendenze e modelli ricorrenti
<i>Scrittura, esercizi in classe</i>	Segue attentamente le istruzioni del professore	Prova a scoprire il significato dell'esercizio; cerca i principi e i concetti che illustra
<i>Compiti in classe / Esami</i>	Fa quello che ci si aspetta per ottenere un buon voto	Cerca di ampliare le conoscenze ed esperienze con un argomento e di collegarlo all'obiettivo o al contenuto del corso

Oggi la nostra società ha bisogno di giovani che siano flessibili, creativi e propositivi: giovani che possano risolvere problemi, prendere decisioni, pensare in modo critico, comunicare idee in modo efficace e lavorare in modo efficiente all'interno di squadre e gruppi di lavoro. Le abilità del XXI secolo (come la creatività, la comunicazione, il pensiero critico, la persistenza, l'iniziativa, le capacità di leadership, ecc.) possono senza dubbio essere sviluppate meglio attraverso compiti pratici, attività di gruppo.

Il semplice “conoscere il sapere” non è più sufficiente per avere successo in un mondo sempre più complesso, fluido e in rapida evoluzione. Al fine di ottimizzare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e facilitare il successo dei nostri studenti, è ormai ampiamente riconosciuto che ai giovani debba essere offerta l'opportunità di sviluppare capacità personali e capacità di pensiero efficaci nell'ambito della loro istruzione a tutto tondo. Ciò implica la necessità di adottare un approccio di insegnamento e apprendimento più incentrato sullo studente.

Una delle vere sfide è **mantenere gli studenti motivati e impegnati** durante l'apprendimento. Dobbiamo trovare modi innovativi per integrare la tecnologia in modo efficace al fine di sfidare gli studenti con **compiti di problem solving**. Lo studente dovrebbe imparare costruendo, creando e collaborando con i coetanei - in altre parole, lo studente deve “fare” e non solo limitarsi a sedersi e ascoltare.

L'apprendimento attivo si applica alle attività svolte dagli studenti, che dovrebbero anche riflettere sempre su ciò che stanno facendo. Naturalmente, il trasferimento di conoscenze rimane importante, ma lo sviluppo di abilità e competenze acquisisce un significato maggiore. L'apprendimento attivo è incentrato sullo studente piuttosto che sull'insegnante.

Per testare il funzionamento di una lezione incentrata sullo studente, si può iniziare presentando un problema. Successivamente si possono dividere gli studenti in gruppi e assegnare un'attività a cui devono partecipare attivamente. L'insegnante dovrebbe poi spostarsi da un gruppo all'altro, supportandoli nella comprensione del problema e aiutandoli a trovare la soluzione. L'insegnante deve lasciare che arrivino da soli alla risposta.

Se gli studenti partecipano attivamente al processo di apprendimento, acquisiranno le conoscenze e le abilità desiderate attraverso i propri sforzi. Allontanarsi dall'istruzione frontale offre agli studenti l'autonomia e la responsabilità del proprio apprendimento. Nell'Unità 2 presenteremo una selezione di metodi che supportano l'apprendimento attivo.

CAMBIAMENTO DEL RUOLO DEGLI INSEGNANTI

Ora che le informazioni sono diventate più accessibili, il ruolo degli insegnanti deve necessariamente essere ridefinito.

Come possono gli educatori essere preparati per il loro nuovo ruolo?

Nell'insegnamento frontale tradizionale, l'insegnante trasmette le conoscenze agli studenti, che ricevono e (si spera) apprendono tali conoscenze.

Alla fine del processo di apprendimento, gli insegnanti misurano - mediante un test - fino a che punto gli studenti sono riusciti ad acquisire il materiale di apprendimento, ossia se sono riusciti a raggiungere gli obiettivi. Il ruolo dell'insegnante è attivo, mentre quello degli studenti è più passivo (assorbono le informazioni).

"L'introduzione di metodi di apprendimento attivo nelle aule scolastiche ha portato anche a un cambiamento inequivocabile del ruolo dell'insegnante. Anche la classica posizione che l'insegnante assume in aula – di fronte alla classe, o in piedi tra i suoi studenti – è ormai obsoleta. L'educatore deve piuttosto diventare una sorta di “consulente mobile”, che impara insieme ai suoi studenti e nel frattempo lavora per lasciare loro uno spazio sempre maggiore. Per facilitare l'apprendimento attivo, l'insegnante deve diventare un tutor” (Niemi, Hannele: Active learning, 2005, p. 90).



Ruolo degli insegnanti
Fonte: [College Ready](#)

Questo nuovo ruolo pone gli insegnanti in mezzo ai propri studenti. Il loro ruolo è complesso: devono stimolare l'interesse, sollecitare l'attenzione con domande stimolanti, osservare e promuovere il lavoro di gruppo, fornire aiuto e informazioni, controllare, offrire un riscontro, essere una guida e un valutatore.

L'esperienza dimostra che non è facile per gli insegnanti cambiare da un giorno all'altro. All'insegnante certamente piace spiegare e catturare l'attenzione dei suoi studenti. Deve quindi riuscire a fare un passo indietro: il cambiamento va compiuto un passo alla volta, ma va iniziato il prima possibile. L'insegnante deve trasformarsi da "saggio sul palco" a "guida a fianco".

Unità 2 - Metodi di insegnamento del XXI secolo - apprendimento attivo

IL MODELLO DELLA FLIPPED CLASSROOM

Il modello della "Flipped Classroom" (FC) ha lo scopo di aumentare il coinvolgimento, la comprensione e la fidelizzazione degli studenti invertendo il tradizionale approccio di insegnamento in classe.

Esistono diverse definizioni della FC, la maggior parte delle quali varia solo leggermente: la Flipped Classroom è sostanzialmente un approccio all'apprendimento più incentrato sullo studente e in base al quale **gli studenti ricevono il materiale della lezione prima della lezione stessa, generalmente in formato digitale**, e dovrebbero quindi studiare *prima* di prendere parte alle lezioni in classe.

Questo approccio consente agli studenti di apprendere gli argomenti **al di fuori** delle lezioni e secondo i propri ritmi. Essi vengono in classe quindi già informati e preparati, pronti a partecipare a discussioni sull'argomento. In questo modo possono applicare le conoscenze acquisite attraverso l'apprendimento attivo, trascorrendo il loro tempo in classe intraprendendo attività più attive e collaborative. Nell'applicare questo modello, si prevede un uso più efficiente del tempo in classe, poiché ci si concentra sull'applicazione pratica della conoscenza durante la lezione.



L'uso regolare e strutturato della tecnologia in questo approccio incentrato sullo studente è ciò che fa la differenza tra la flipped classroom e una classe normale in cui vengono utilizzate risorse aggiuntive e supplementari.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Queste sono le caratteristiche principali del metodo della Flipped Classroom:

- L'apprendimento capovolto (Flipped Learning) richiede **ambienti flessibili**. Poiché le attività in una “flipped classroom” possono essere variabili e comprendere il lavoro di gruppo, lo studio indipendente, l'attività di ricerca, ecc., gli educatori spesso riorganizzano lo spazio fisico dell'aula per adattarsi a queste varianti.
- L'apprendimento capovolto richiede un cambiamento nella cultura dell'apprendimento. Le aule capovolte spostano l'attenzione dall'apprendimento guidato dagli insegnanti all'apprendimento **incentrato sullo studente**: nell'assumere centralità nel processo di apprendimento, gli studenti sono chiamati ad assumere maggiore autonomia e responsabilità riguardo al proprio successo formativo.
- L'apprendimento capovolto richiede **contenuti intenzionali**. Gli educatori valutano quali materiali debbano essere presentati agli studenti in anticipo e quali contenuti debbano essere invece insegnati in classe. I docenti dovranno valutare quali contenuti sarà opportuno continuare a proporre frontalmente e quali materiali potranno invece essere analizzati e studiati dagli studenti in maniera autonoma al di fuori dei gruppi di studio per aiutare gli studenti ad "acquisire comprensione concettuale e fluidità procedurale" attraverso approcci costruttivisti.
- L'apprendimento capovolto richiede che gli **insegnanti** siano **professionisti**. L'uso dell'approccio flipped classroom, in particolare con la presentazione di materiali attraverso media e tecnologie digitali, non è inteso come un sostituto degli insegnanti. La lezione rimane un momento fondamentale in cui gli insegnanti determinano se gli studenti abbiano compreso o meno un determinato argomento.

I 4 pilastri dell'apprendimento

- **Flexible environment**
 - Ambienti flessibili
- **Learning culture**
 - Cultura dell'apprendi-
- **Intentional content**
 - Contenuti intenzionali
- **Professional educators**
 - Insegnanti professionisti



(Image from *A Review of Flipped Learning*)

BENEFICI

Con questo modello possiamo usare il tempo della lezione in modo più efficiente: le ore di lezione in aula vengono utilizzate dall'insegnante per svolgere una didattica personalizzata fortemente orientata alla messa in pratica delle cognizioni precedentemente apprese.

Gli studenti vengono in classe più preparati e aumentano anche la produttività e l'apprendimento autonomo.

Producendo **risorse utili che possano essere riutilizzate** da parte di insegnanti e studenti, è possibile aumentare in modo significativo il **coinvolgimento e la motivazione degli studenti**. Il maggiore utilizzo della tecnologia, unito ad un approccio più incentrato sullo studente, può aiutare a facilitare l'apprendimento degli studenti attraverso **diversi stili di apprendimento**.

Il modello della “flipped classroom” offre maggiori opportunità di interazioni one-to-one, sviluppando così abilità di livello superiore.

Qui di seguito riportiamo una sintesi dei principali vantaggi del modello:

Prima della lezione:

Lo studente impara secondo il proprio ritmo:

- ✓ guarda il video in qualsiasi momento della giornata 🕒
- ✓ tutte le volte che è necessario II ⏮ ⏭
- ✓ annota domande o concetti chiave 📝
- ✓ non è più frustrato nel fare i compiti 😊
- ✓ se assente, può recuperare velocemente

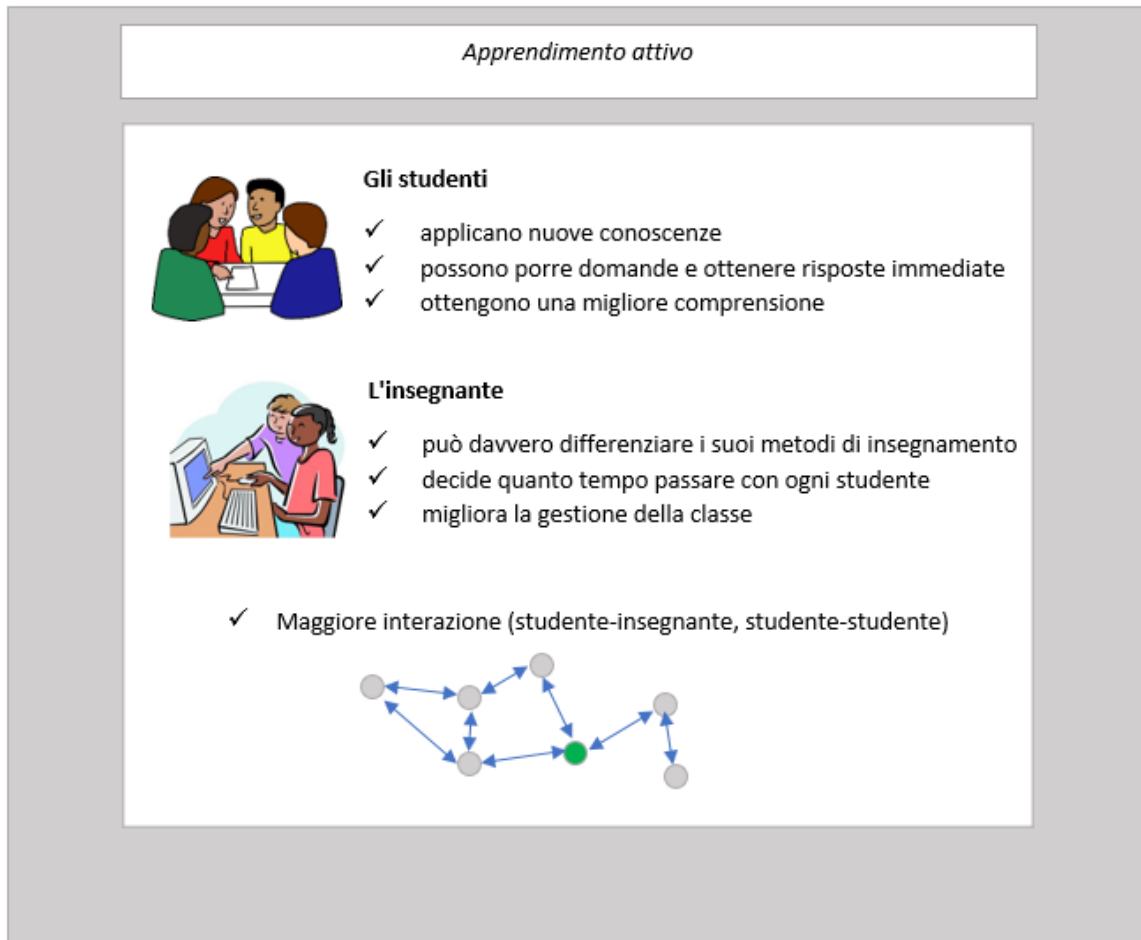


Gli insegnanti creano i contenuti:

- ✓ supportati dalla tecnologia
- ✓ ottimi per motivare gli studenti
- ✓ riutilizzabili
- ✓ se assente, l'insegnante può comunque impartire la lezione



In classe:



**Situazioni
e win-win
(vincente
per tutti)**

- ✓ gli studenti hanno un maggiore controllo sul proprio processo di apprendimento
- ✓ vengono sviluppate competenze di livello superiore
- ✓ si ottengono migliori risultati
- ✓ totale trasparenza verso i genitori.

Naturalmente, oltre ai pro, ci sono sempre anche dei contro, quindi nella prossima sezione esamineremo le possibili sfide che potresti incontrare quando “capovolgi la classe”.

SFIDE

Nonostante la crescente popolarità del modello della flipped classroom, sono state identificate una serie di sfide o potenziali problematiche.

Il modello rappresenta una **sfida organizzativa** per il personale che non capisce o non desidera questo passaggio culturale verso una pedagogia più incentrata sullo studente. Altra fonte di preoccupazione può essere rappresentata dalle prestazioni degli studenti, in particolare quando si ha un gruppo di studenti molto eterogeneo. Gli studenti stessi possono essere lenti a sostenere un ruolo più attivo nell'apprendimento, temendo che ciò si traduca in un aumento del loro carico di lavoro.

Molti insegnanti riportano **problemi logistici** quando discutono delle sfide legate all'implementazione del modello della classe capovolta. Queste problematiche riguardano lo spazio, il design e le risorse dell'aula come ostacoli al raggiungimento di un approccio di apprendimento più attivo. Inoltre, è possibile riscontrare problemi tecnici nelle scuole (e anche nelle case degli studenti) che impediscono l'utilizzo di materiali e risorse da utilizzare durante la fase di pre-formazione (es. luoghi in cui la connettività o l'hardware sono inadeguati). Bisogna inoltre tenere in considerazione il tempo necessario agli insegnanti per cambiare la propria strategia di insegnamento o per creare i materiali di apprendimento stessi.

Un ultimo aspetto da prendere in considerazione è il fatto che, mentre la tecnologia può essere considerata un elemento profondamente integrato nell'approccio della classe capovolta, è la **pedagogia a doverne guidare i requisiti**. Includere la tecnologia nella classe capovolta senza prima **considerare il suo scopo pedagogico** non porterà a un insegnamento o apprendimento efficaci.

IL MODELLO DELLA FLIPPED CLASSROOM NELLA PRATICA

Avendo introdotto le caratteristiche principali del metodo della Flipped Classroom, è ora tempo di parlare della sua **implementazione**. Come possiamo creare il nostro materiale digitale? Dove possiamo trovare contenuti digitali riutilizzabili?

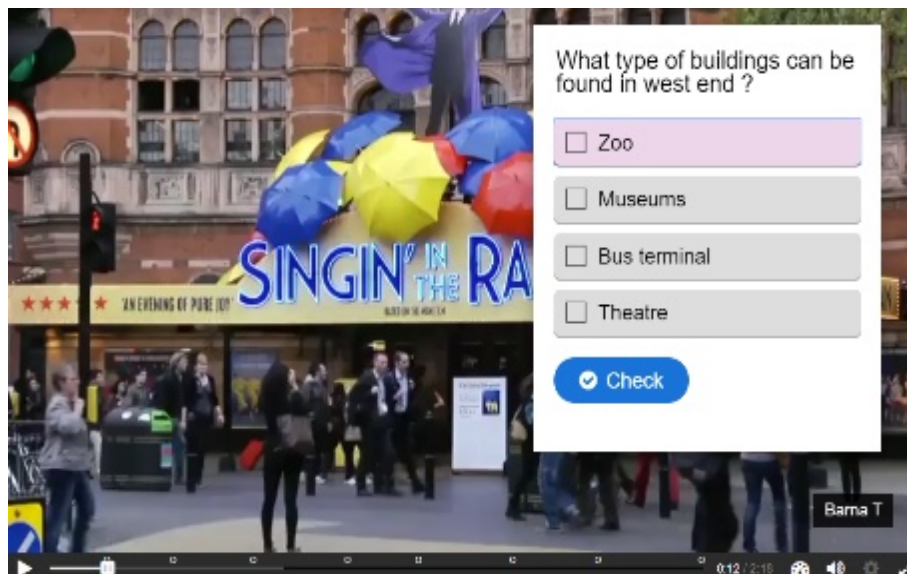
La tecnologia offre una grande varietà di strumenti per supportare il processo di insegnamento / apprendimento, specialmente se capovolghiamo l'aula.

Nel successivo capitolo presenteremo una vasta selezione di applicazioni che ti aiuteranno a motivare i tuoi studenti, a creare oggetti di apprendimento digitali che si abbinino ai loro stili di apprendimento e a coinvolgerli attivamente nel processo di apprendimento.

Tuttavia, dobbiamo chiarire che ci sono due modi di procedere quando si pianifica una classe capovolta. Una volta deciso il gruppo e l'argomento della tua "lezione capovolta", potrete:

- cercare materiali online e **RIUTILIZZARE** ciò che è stato preparato da altri insegnanti.

Utilizzando l'applicazione [h5p](#), ad esempio, esiste la possibilità di scaricare video da YouTube e renderli interattivi inserendo domande a quiz in diverse parti del video, per verificare il livello di comprensione degli studenti. Guarda l'esempio preparato per una lezione di inglese:



Ci sono notevoli quantità di risorse didattiche aperte (OER) disponibili in rete. Nel prossimo capitolo ti guideremo attraverso alcune piattaforme dove trovare preziosi materiali di apprendimento.

- **CREARE** materiali da soli.

Esiste un numero infinito di applicazioni che è possibile utilizzare per la creazione di materiale digitale didattico. Abbiamo selezionato quelle che riteniamo siano i più facili da imparare e da utilizzare e che siano di maggiore aiuto da un punto di vista pedagogico. A titolo di esempio, la seguente animazione è stata creata da un insegnante di formazione professionale utilizzando

[Biteable](#):



Una volta raccolti o creati i contenuti per la lezione, dovrai renderli accessibili ai tuoi studenti. Per assisterti in questo processo, nel Capitolo 4 ti suggeriremo alcuni metodi per **CONDIVIDERE** i materiali di apprendimento all'interno delle piattaforme di gestione dell'apprendimento virtuale.

CONSIDERAZIONI SULLA PIANIFICAZIONE DELLA LEZIONE

Una “classe capovolta” efficace e di successo **richiede un'attenta preparazione e pianificazione delle lezioni**. I normali requisiti necessari per la pianificazione della lezione si applicano allo stesso modo, se non di più, quando si programmano lezioni di una “classe capovolta”.

Gli insegnanti devono pianificare le proprie attività e le attività degli studenti in tre fasi distinte:

1. prima della lezione
2. durante la lezione
3. dopo la lezione.

In generale, il programma della lezione può essere considerato la **tabella di marcia dell'insegnante** su ciò che gli studenti dovrebbero imparare e su come e quando lo faranno.

Ci sono tre componenti chiave da integrare in ogni programma di lezione:

- Obiettivi formativi
- Attività di insegnamento / di apprendimento
- Strategie per controllare / valutare la comprensione degli studenti

Per quanto riguarda la classe capovolta, dovrebbero essere applicate alcune **strategie specifiche**:

- Sviluppa **un'introduzione creativa dell'argomento** per stimolare l'interesse degli studenti;
- Presenta gli argomenti e i problemi che gli studenti dovranno affrontare.
- Quando inizi con la classe capovolta, non essere troppo ambizioso! Non è necessario realizzare dei video perfetti!

Il lavoro prima della lezione dovrebbe preparare la scena per l'attività in classe. Devi pianificare attentamente come comunicare le nuove idee didattiche. Gli studenti trarranno maggiori benefici dalla visione di un video al di fuori delle ore di lezione con i propri tempi o qualche altro tipo di media potrebbe risultare più efficace? Prima della lezione devono essere preparate specifiche attività di apprendimento per motivare al massimo gli studenti.

Pianificare le **attività da svolgere in classe** è importante perché queste attività hanno lo scopo di fornire agli studenti un'opportunità di approfondimento. Le attività devono portare gli studenti a raggiungere abilità cognitive di livello superiore. Queste attività devono essere allineate e abbinate agli obiettivi di apprendimento.

Quando si pianificano **attività post-lezione**, si deve rispondere alle seguenti domande:

- In che modo gli studenti continueranno l'esperienza di apprendimento dall'attività svolta in classe anche fuori dalla classe?
- Che tipo di attività svolta in classe porterà gli studenti a raggiungere abilità cognitive di livello superiore? (vedi [Bloom's taxonomy](#)).

- Gli insegnanti devono preparare istruzioni chiare da distribuire agli studenti in classe; devono anche considerare come collegheranno una lezione a quella successiva per procedere in modo coerente.

Per quanto riguarda le strategie di controllo, l'approccio della Flipped Classroom richiede nuovi metodi di valutazione, come l'autovalutazione o la valutazione tra pari. La **valutazione tra pari** deve essere sicuramente applicata nel modello Flipped Classroom. Gli studenti possono imparare a far fronte a potenziali commenti critici dati dai loro coetanei e possono imparare a valutare le prestazioni dei loro coetanei. Quindi possono certamente trarre profitto dalle attività di collaborazione.

Sii flessibile, sii pronto ad **adattare il tuo programma** alle esigenze degli studenti e concentrati su ciò che sembra essere più produttivo piuttosto che attenerci a tutti i costi al programma originario.

IL METODO DELLA FLIPPED CLASSROOM NEL PROGETTO REACTI-VET

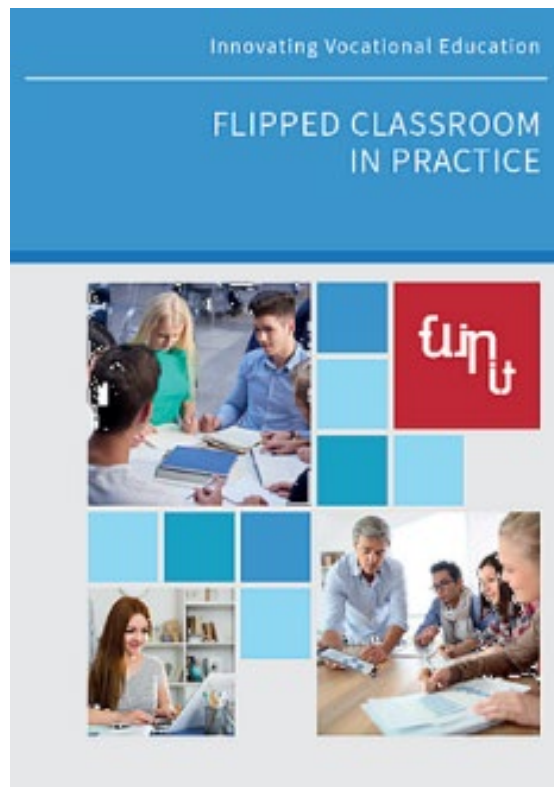
Il metodo Flipped Classroom può essere una buona scelta per la formazione professionale dei tuoi studenti. Uno dei motivi è che non sarai certamente in grado di trasferire tutto il materiale didattico previsto nelle lezioni in classe, semplicemente perché non ne avrai il tempo.

Invece, puoi pensare di condividere con gli studenti una parte del materiale in un ambiente di apprendimento virtuale, in modo che possano apprendere al proprio ritmo, in qualsiasi momento. Naturalmente, dovrai anche essere presente online e rispondere prontamente alle loro domande. Ma lascia che le lezioni in aula siano dedicate all'apprendimento attivo e di gruppo.

In realtà, gli studenti non sempre avranno bisogno di te. Potranno guardare un video, fare delle ricerche su un argomento da soli, ecc. Ma quando si tratta di risolvere problemi, applicare le conoscenze, incontreranno sicuramente delle difficoltà, ed è allora che avranno bisogno di te, in classe.

Devi considerare attentamente, tuttavia, cosa condividere con gli studenti prima della lezione. Assicurati che i contenuti condivisi siano pertinenti e stimolanti, non troppo lunghi. Prova a controllare se li hanno studiati o meno ponendo loro a lezione delle domande correlate alla lezione online.

Assicurati che la lezione in classe si basi sul materiale fornito prima della lezione. Preparati a diverse tipologie di studente, sii flessibile, aiuta coloro che hanno bisogno di aiuto e fornisci materiali aggiuntivi a coloro che ne hanno bisogno. La chiave del successo è una pianificazione dettagliata della lezione. Devi sapere in anticipo cosa vuoi ottenere e come. Gli studenti apprezzeranno la tua dedizione e il tuo sforzo.



Per raggiungere un alto livello di coinvolgimento degli studenti, dovrai parlare loro del metodo Flipped Classroom prima di implementarlo. È necessario impostare e concordare insieme le nuove regole. Gli studenti devono sapere quali cambiamenti stanno accadendo e per quale ragione. Comunica in modo efficace, positivo, evidenziando i vantaggi per loro.

Per avere informazioni più dettagliate, consigli per l'applicazione pratica e casi studio reali del metodo della flipped classroom, scarica il documento: [Flipped Classroom in Practice](#)

PROJECT-BASED LEARNING (PBL)

Il Project Based Learning (apprendimento basato sul progetto) è un modello di insegnamento e apprendimento basato sui progetti e incentrato sullo studente. È una strategia **collaborativa** che può essere facilmente integrata in un modello di classe capovolta. I membri della squadra di progetto lavorano su un argomento complesso secondo un preciso programma e il risultato sarà la realizzazione di un **prodotto** autentico.

Questo approccio è facilmente applicabile alla metodologia del progetto Reacti-VET, per vari motivi. Prima di tutto, lo studente riceve un vero progetto da un'azienda partner della scuola, che dovrà svolgere entro un determinato periodo di tempo. Il tuo compito in qualità di insegnante sarà quello di supportare i tuoi studenti, guidarli lungo questo processo in modo strutturato. In effetti, gestirai tu stesso un progetto (cioè coinvolgerai gli stakeholder, pianificherai le attività, progetterai ed erogherai minicorso di aggiornamento per i tuoi studenti).

3

Risorse Didattiche Aperte

Integrazione di risorse didattiche aperte nell'insegnamento di materie professionali e materie comuni; sviluppo del curriculum con le parti interessate.

Unità 1 - OER: COSA SONO E A COSA SERVONO LE RISORSE EDUCATIVE APERTE

DIDATTICA ATTIVA, AGGIORNAMENTO CONTINUO E SOSTENIBILITÀ

“Se tu hai una mela, e io ho una mela, e ce le scambiamo, allora tu ed io abbiamo sempre una mela ciascuno. Ma se tu hai un'idea, ed io ho un'idea, e ce le scambiamo, allora abbiamo entrambi due idee.”.

(George Bernard Shaw)

L'INNOVAZIONE DIDATTICA È SOSTENIBILE?

Le metodologie didattiche proposte nel primo capitolo sono focalizzate sul rendere attivi gli studenti nel proprio percorso di apprendimento. Un'idea non certo nuova se già 2.000 anni fa Plutarco scriveva che *“la mente non ha bisogno, come un vaso, di essere riempita, ma, come legna da ardere, ha bisogno solo di una scintilla che la accenda, che vi infonda l'impulso alla ricerca e il desiderio della verità”* (Plutarco di Cheronea, L'arte di ascoltare).

Al docente quale “trasmettitore” di contenuti predefiniti viene sostituito un docente che in aula è guida, animatore, consulente, coach, che prima di interagire con gli studenti progetta attività didattiche e predispone risorse didattiche di supporto adeguate ai diversi stili di apprendimento ed alla pluralità di livelli di conoscenza, di esperienza e di motivazione degli studenti.

Il presente corso è incentrato sul tenere l'offerta didattica sempre aggiornata ed adeguata alle esigenze della società e del mondo del lavoro, e questo comporta l'idea che tali risorse didattiche di supporto debbano essere frequentemente rinnovate.

È certo che il docente, da solo, non può farcela.

Tradizionalmente, il supporto ai docenti è fornito dagli editori, che producono libri di testo che il docente assume come riferimento per le proprie lezioni “trasmissive” e che per gli studenti costituiscono il supporto per lo studio e le esercitazioni.

Gli editori dispongono di una struttura redazionale e si avvalgono di esperti della materia, alcuni chiamati a “produrre” l'opera, altri con la funzione di controllare e valutare il prodotto. Sono in grado di investire somme consistenti per la progettazione, la stesura, la revisione e la produzione di testi o di materiali multimediali che coprono una intera disciplina. È questo che garantisce, tradizionalmente, la validità scientifica del prodotto.

Ma anche se oggi gli editori si sforzano di arricchire i libri – eventualmente in forma di e-book – con materiali multimediali diversificati, il libro non basta più. Non basta a rispondere alle esigenze di personalizzazione e individualizzazione delle proposte didattiche.

Non basta, soprattutto, in quei campi in cui l'evoluzione è più rapida e i processi di adeguamento devono essere veloci e continuativi mentre il processo di produzione tradizionale dei contenuti è per sua natura lento.

Gli editori non offrono un supporto sufficiente ai docenti, che da soli non ce la fanno a soddisfare i bisogni educativi del XXI secolo.

E dunque: come rendere sostenibile una didattica basata su risorse al passo con l'evoluzione tecnologica, sociale e lavorativa e - al contempo - adatte alle multiformi esigenze e caratteristiche degli studenti che compongono una classe?

È qui che assume senso l'idea di **Risorse Educative Aperte**, utilizzabili dall'insegnante senza che questo debba necessariamente produrle da solo, ma che siano eventualmente modificabili o integrabili per adeguarle alle esigenze del contesto in cui si vuole usarle.

SOSTENIBILITÀ: LE 4 R DELL'ECOLOGIA APPLICATE ALLA DIDATTICA

Per rendere sostenibile la didattica proposta nei due capitoli precedenti dobbiamo mutuare modelli di sostenibilità che si sono affermati in altri campi.

In una logica di sostenibilità ambientale, per ridurre i rifiuti, ma anche l'inquinamento dovuto alla produzione, si parla della **regola delle 4 R**.

- **Ridurre** (in primo luogo gli imballaggi)
- **Riutilizzare** (vale per esempio per i vestiti o i sacchetti della spesa)
- **Riciclare** (è il caso della raccolta differenziata)
- **Recuperare** (ad esempio, i rifiuti sono usati come combustibile nei termovalorizzatori).

Cosa significa applicare le 4 R alle risorse didattiche (Ravotto et al. 2009)?

- **Ridurre.** Nella produzione di Risorse didattiche la riduzione riguarda soprattutto il tempo e l'energia intellettuale spesi nella progettazione e produzione di una risorsa. Quanti docenti di inglese avranno prodotto una risorsa sul single past? E quanti di fisica una sulla legge di Ohm? Perché investire tempo ed energia per fare qualcosa che è già stato fatto?
- **Riutilizzare.** Riutilizzare un libro, comprandolo a una bancarella dell'usato, comporta comunque adattarsi a qualcosa di almeno parzialmente "consumato". Ma una risorsa digitale non si consuma con l'uso. Motivo in più per riutilizzare le risorse proprie (e questo è consueto) ma anche quelle prodotte da altri.
- **Riciclare.** Riciclare una risorsa didattica, propria o altrui, significa modificarla per farne un uso almeno parzialmente differente da quello originario. Per esempio, potrei avere dei video tutorial su come produrre video e delle video lezioni sulla metodologia della flipped classroom e utilizzarli entrambi per produrre un corso Moodle su "Produrre video per la flipped classroom".
- **Recuperare.** Internet offre accesso ad una quantità inaudita di risorse. Possiamo recuperarle a fini didattici. Per esempio, posso usare il video del discorso di insediamento di Obama alla Casa Bianca, interrompendolo con quiz, per fare un esercizio di comprensione orale in inglese. O posso recuperare scene di uno o più film su Napoleone per spiegare alcune tappe della storia. Vi sono infiniti esempi possibili in merito.

RISORSE DIDATTICHE APERTE

Per applicare le 4 R alle risorse didattiche, queste devono essere "aperte".

Una Risorsa Didattica Aperta, in inglese *Open Educational Resource* (OER), deve godere di tre caratteristiche:

- Poter essere legalmente utilizzata, distribuita e modificata.

La gran parte dei materiali testuali e multimediali, ad uso didattico e non, sono protetti da un copyright che ne vieta l'uso, la distribuzione e la modifica senza una specifica autorizzazione (generalmente a pagamento) da parte di chi ne detiene il diritto d'autore. Una risorsa aperta deve invece essere rilasciata con una licenza che ne permetta uso, distribuzione e modifica.

Di questo parleremo nel prossimo paragrafo dedicato a copyright e copyleft.

- Essere tecnicamente modificabile.

Il permesso di modificare una risorsa non implica che la modifica sia effettivamente possibile. Modificare una risorsa digitale significa poterla aprire con un software, introdurre dei cambiamenti e salvarla. Una risorsa è considerata tecnicamente aperta se è apribile e modificabile con software non proprietari (o quantomeno liberamente disponibili, quali gli open software).

Ne parleremo nel corso delle prossime Unità.

- Essere disponibile.

Una risorsa che risiede nel disco rigido del mio computer non è accessibile ad altri. Come non lo è se risiede sul server di una scuola, accessibile solo tramite password. Perché la si possa considerare aperta è necessario che sia in un ambiente liberamente raggiungibile. E deve essere, in realtà, anche facilmente rintracciabile. Tra i prossimi paragrafi, uno è dedicato a repository di risorse aperte, ovvero ad ambienti web in cui sono messe a disposizione e catalogate per essere facilmente rintracciabili.

COPYRIGHT E COPYLEFT: LE LICENZE APERTE

COPYRIGHT, PUBBLICO DOMINIO E COPYLEFT

Diritto d'autore (nei paesi di *civil law*) e **Copyright** (nei paesi di *common law*) sono due istituti giuridici che variano da paese a paese ma che, in tutti i casi, hanno lo scopo di tutelare i frutti dell'attività intellettuale attraverso il riconoscimento all'autore originario di un'opera – testo, musica, immagine, video, software, ... - di una serie di diritti di carattere sia morale, sia patrimoniale. Spesso si usa il termine copyright per designarli entrambi.

Si indicano come **Public domain** le opere che – vuoi perché così ha deciso l'autore originario o perché è trascorso il numero di anni necessario, in molti paesi 70, dopo la morte dell'autore oltre cui non ci sono più diritti patrimoniali – possono essere invece liberamente utilizzate.

Grazie a un gioco di parole, il termine **Copyleft** è stato coniato per consentire la distribuzione gratuita e il riutilizzo del software libero/a codice sorgente aperto (*open source*). “Left”, “sinistra”, opposto a “right”, destra, come nella terminologia politica, ma anche “left” che in inglese è il participio passato del verbo “to leave” nel senso di “non costretto”, “lasciato libero”.

Tuttavia, qualsiasi tipo di libertà, per essere concessa, necessita dell'osservanza di alcune regole. Cosa succede se produco software gratuito e qualcuno lo utilizza (gli permetto di farlo) applicando un copyright su di esso? Questo è il motivo per cui sono state fornite "licenze" al fine di proteggere e concedere i diritti di uso gratuito. In pratica, per essere legalmente protetti, i creatori del software libero dichiarano: "© Questo software è rilasciato sotto licenza X".

LICENZE CREATIVE COMMONS

Creative Commons è un'organizzazione senza fini di lucro, fondata nel 2001 con lo scopo di definire "lo spettro di possibilità tra il pieno copyright - tutti i diritti riservati - e il pubblico dominio - nessun diritto riservato. Le nostre licenze ti aiutano a mantenere il tuo copyright invitando a fare un determinato uso del tuo lavoro – si tratta di un copyright "alcuni diritti riservati".

Gli elementi chiave delle licenze Creative Commons sono riportati qui di seguito e presentati per mezzo di icone molto chiare.

	Attribuzione (Attribution) Permette che altri copino, distribuiscano, mostrino ed eseguano copie dell'opera e dei lavori derivati da questa a patto che venga indicato l'autore dell'opera, con le modalità da questi specificate.
	Non opera derivate (No derivatives) Permette che altri copino, distribuiscano, mostrino ed eseguano soltanto copie identiche (<i>verbatim</i>) dell'opera; non sono ammesse opere derivate o rielaborazioni dell'opera.
	Non commerciale (Non-commercial) Permette che altri copino, distribuiscano, mostrino ed eseguano copie dell'opera e lavori derivati da essa o sue rielaborazioni, unicamente per scopi non commerciali.
	Condividi allo stesso modo (Share Alike) Permette che altri distribuiscano lavori derivati dall'opera solo con una licenza identica o compatibile con quella concessa con l'opera originale.

Qui di seguito riportiamo le diverse licenze (dal sito Creative Commons).

ATTRIBUZIONE



Sei libero di:

- riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera;
- trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere;
- utilizzare il materiale per scopi commerciali.

Alle seguenti condizioni:

- È necessario attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza;
- Per qualsiasi riutilizzo o distribuzione, è necessario chiarire agli altri i termini di licenza di questo lavoro;
- Una qualsiasi di queste condizioni può essere revocata se si ottiene l'autorizzazione dal detentore del copyright.

ATTRIBUZIONE – CONDIVIDI ALLO STESSO MODO



Sei libero di:

- riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera;
- trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere;
- utilizzare il materiale per scopi commerciali.

Alle seguenti condizioni:

- È necessario attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza;
- Se si modifica o si trasforma quest'opera, o se la si usa per crearne un'altra, si può distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa;
- Per qualsiasi riutilizzo o distribuzione, è necessario chiarire agli altri i termini di licenza di questo lavoro;
- Una qualsiasi di queste condizioni può essere revocata se si ottiene l'autorizzazione dal detentore del copyright.

ATTRIBUZIONE – NON COMMERCIALE



Sei libero di:

- riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera;
- trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere.

Alle seguenti condizioni:

- È necessario attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza;
- Non puoi utilizzare il materiale per scopi commerciali;
- Per qualsiasi riutilizzo o distribuzione, è necessario chiarire agli altri i termini di licenza di questo lavoro;
- Una qualsiasi di queste condizioni può essere revocata se si ottiene l'autorizzazione dal detentore del copyright.

ATTRIBUZIONE –NON OPERE DERIVATE



Sei libero di:

- riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera con qualsiasi mezzo e formati;
- utilizzare il materiale per scopi commerciali.

Alle seguenti condizioni:

- È necessario attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza;
- Non si può alterare o trasformare quest'opera, né usarla per crearne un'altra;
- Per qualsiasi riutilizzo o distribuzione, è necessario chiarire agli altri i termini di licenza di questo lavoro;
- Una qualsiasi di queste condizioni può essere revocata se si ottiene l'autorizzazione dal detentore del copyright.

ATTRIBUZIONE – NON COMMERCIALE – NON OPERE DERIVATE



Sei libero di:

- riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera.

Alle seguenti condizioni:

- È necessario attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza;
- Non puoi utilizzare il materiale per scopi commerciali;
- Non si può alterare o trasformare quest'opera, né usarla per crearne un'altra;
- Per qualsiasi riutilizzo o distribuzione, è necessario chiarire agli altri i termini di licenza di questo lavoro;
- Una qualsiasi di queste condizioni può essere revocata se si ottiene l'autorizzazione dal detentore del copyright.

ATTRIBUZIONE – NON COMMERCIALE – CONDIVIDI ALLO STESSO MODO



Sei libero di:

- riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera;
- trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere.

Alle seguenti condizioni:

- È necessario attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza;
- Non puoi utilizzare il materiale per scopi commerciali;
- Se alteri, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario;
- Per qualsiasi riutilizzo o distribuzione, è necessario chiarire agli altri i termini di licenza di questo lavoro;
- una qualsiasi di queste condizioni può essere revocata se si ottiene l'autorizzazione dal detentore del copyright.

OER, LA CHIAVE PER L'INNOVAZIONE NELLA FORMAZIONE

Produrre, condividere e riutilizzare OER rappresenta la soluzione che permette di rendere sostenibile – anche in assenza di importanti investimenti governativi – una didattica basata su risorse continuamente aggiornate e adeguate alle multiformi esigenze e caratteristiche degli studenti.

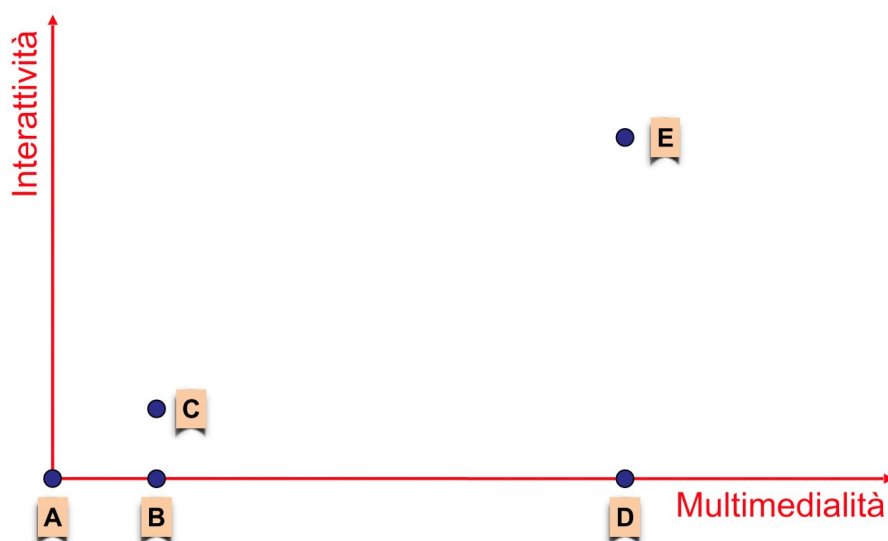
A darci sicurezza, nel fare questa affermazione, sono le tante esperienze già in atto nel campo della formazione e quanto è avvenuto in questi anni in altri settori, in primo luogo quello del software. Lì si sono rivelate vincenti alcune idee su cui pochi avrebbero scommesso 30 anni fa:

- un modello di sviluppo del software basato su una comunità dispersa di sviluppatori si è rivelato in grado di produrre software stabile e affidabile;
- sono sorti modelli di business basati su licenze aperte e sul riuso;
- l'interazione continua con gli utilizzatori ha permesso una maggiore efficienza nello sviluppo;
- il modello "rilascia spesso e velocemente" si è rivelato vincente.

Unità 2 - Risorse didattiche

RISORSE DIDATTICHE: UNA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Possiamo provare a collocare le risorse didattiche nel sottostante diagramma, in cui un asse indica il livello di multimedialità della risorsa e l'altro indica la sua interattività. All'incrocio degli assi (punto A) c'è una risorsa il cui grado di multimedialità e di interattività è zero. Assumiamo, per comodità, che questo punto corrisponda a solo testo (anche se, a voler essere pignoli, il testo stampato è anch'esso un media e l'operazione di lettura è anch'essa un'interazione tra lettore e pagina stampata).



Le tradizionali risorse didattiche, i libri, sono costituiti da testi con qualche immagine, quindi si collocano sull'asse delle ascisse (multimedialità), ma piuttosto vicino all'origine degli assi: multimedialità bassa e nessuna interattività (punto B). Un libro che riporti delle domande e, a parte, le risposte giuste, magari con un feedback, inizia ad avere un minimo di interattività (punto C).

Una risorsa che contenga al proprio interno testo, immagini, un video e una simulazione si troverà molto avanti lungo l'asse della multimedialità ma potrebbe non avere nessun livello di interattività (punto D), ma se l'utente può manipolare i parametri della simulazione e vederne l'effetto e se la risorsa gli propone percorsi diversi in base alla risposta giusta o sbagliata a delle domande, allora essa sarà molto in avanti anche lungo l'asse dell'interattività (punto E).

Pensare a una collocazione della risorsa che abbiamo a disposizione, o a quella che vogliamo realizzare su tale diagramma può essere utile. In particolare, è opportuno ragionare sia sul livello di multimedialità che su quello dell'interattività. La pluralità di media è un supporto alla comprensione (l'immagine soprastante, per esempio, aiuta a comprendere meglio il ragionamento fatto) oltre a svolgere un ruolo di attrarre l'attenzione. Ma oggetti multimediali possono richiedere un'attenzione "passiva" mentre è importante sollecitare l'azione dello studente, perché è quello che stimola la riflessione. Per esempio, pensate alla differenza tra l'aver letto il testo soprastante e aver dovuto rispondere alla richiesta di collocare voi i punti C, D ed E nella corretta posizione (con feedback nel caso non li aveste posti correttamente).

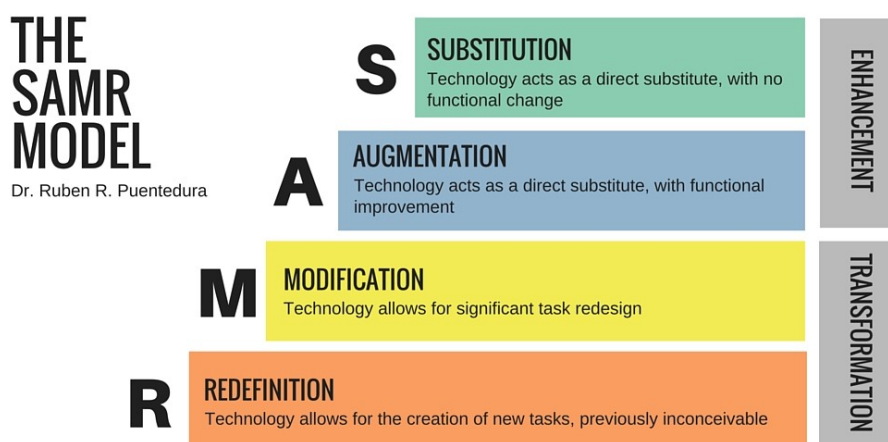
Non è una questione di stupire con effetti speciali. È una questione di obiettivi pedagogici e di contesto in cui le risorse si utilizzano.

Ed è questione di rendersi conto che il passaggio al digitale apre possibilità inesistenti nella vecchia didattica analogica. In qualche caso vorremo, semplicemente, rendere digitali risorse pensate per l'analogico, ma è opportuno sforzarsi di immaginare, in molti casi, risorse nuove, impensabili nell'analogico.

IL MODELLO SAMR

Il Modello SAMR aiuta a cogliere le novità che il digitale ci offre. Esso è stato elaborato nel 2010 da Ruben Puentedura e identifica 4 diversi livelli nell'introduzione delle tecnologie digitali nella didattica, raggruppati nelle due macro-fasi di Miglioramento e Trasformazione:

- Miglioramento (Enhancement)
 - **Sostituzione (Substitution)**. La sostituzione tecnologica di oggetti, non funzionale al cambiamento.
 - **Incremento (Augmentation)**. Lo sviluppo tecnologico di oggetti, con conseguente miglioramento funzionale.
- Trasformazione (Transformation)
 - **Modifica (Modification)**. La tecnologia permette di modificare e riprogettare in modo significativo la didattica.
 - **Ridefinizione (Redefinition)**. La tecnologia consente di ridefinire nuovi assetti precedentemente irrealizzabili.



Wikimedia Commons, [Lefflerd](#) , By-SA

Facciamo un semplice esempio. Spesso gli studenti prendono appunti durante le lezioni. A volte l'insegnante chiede espressamente agli studenti di prendere appunti e di riordinarli dopo la lezione. Tradizionalmente lo studente fa questo con carta e penna, in alcuni casi tiene un blocco per appunti e poi li riscrive in modo ordinato su un quaderno. Gli studenti possono passarsi i quaderni di appunti, per controllare se hanno segnato correttamente tutto ciò che l'insegnante ha spiegato o perché sono stati distratti e sanno di non aver preso bene gli appunti, o magari perché sono stati assenti.

Come cambia quest'attività passando al digitale?

- Può esserci una semplice **sostituzione**: munito di un tablet, o di un portatile, lo studente prende appunti e li salva in un file. Eventualmente lo stampa e lo passa ai compagni se glielo chiedono.
- Lo **sviluppo** è immediato. Se vuole riordinare gli appunti, lo studente non deve riscrivere tutto in un altro file: può correggere nel file degli appunti, scrivendo meglio alcune frasi, sistemando o mettendo in corsivo alcune parole, usando i colori. Inoltre, per passare i suoi appunti ai compagni non deve passare attraverso la carta, basta che gli passi il file, per e-mail o tramite chiavetta o addirittura condividendolo.
- La condivisione apre alla **modifica**. Gli appunti possono passare ad essere da appunti del singolo ad appunti dell'intera classe. Gli studenti possono collaborativamente lavorare su di un unico file, mentre sono in classe o da casa. E l'insegnante potrebbe, fuori dell'orario di lezione, verificare il file, correggendolo oppure segnalando, con delle note, eventuali errori o punti da sviluppare.
- Ed eccoci alla **ridefinizione**.
 - Perché limitarsi agli appunti scritti o a semplici disegni? Già durante la lezione gli appunti possono essere arricchiti con:
 - fotografie di quanto l'insegnante ha scritto alla lavagna, della carta geografica o delle immagini che ha mostrato, del circuito elettrico realizzato in laboratorio, ...
 - audio di alcune frasi più significative, per esempio delle definizioni,
 - video dell'insegnante che recita una poesia, o spiega una tecnica di salto in alto o di pronto soccorso, dell'esperimento di fisica, ...
 - Perché limitarsi a quanto detto/fatto in aula? Si può inserire un link ad una pagina di Wikipedia, ad un museo (ad una specifica pagina/opera), al video di un esperimento scientifico o a quello di un attore che recita una poesia o un brano teatrale.

Ed ecco che dagli appunti presi da uno studente passiamo alla costruzione collaborativa di un testo multimediale!

TIPOLOGIE DI RISORSE DIDATTICHE

DOCUMENTI

Il documento composto di testo ed immagini è la forma più tradizionale di Risorsa didattica, anche se non è la più facile da trovare come contenuto aperto.

A cosa serve una tale tipologia di risorse? Serve a "trasmettere" fatti, avvenimenti, principi, regole, assiomi, leggi scientifiche, a descrivere termini, classificazioni, metodologie, procedure, a costruire "narrazioni" che leghino e diano un senso a fatti, avvenimenti, principi, ...

Il documento digitale può essere un miglioramento o una trasformazione di quello analogico secondo quanto appena scritto a proposito degli appunti.

PRESENTAZIONI

Le presentazioni sono probabilmente la forma più diffusa di risorsa didattica, nate per accompagnare l'esposizione del relatore (in questo caso: del docente) evidenziando i concetti essenziali di un discorso per mezzo di immagini, parole chiave, brevi frasi.

Inizialmente si trattava di lucidi da proiettare su schermo tramite una lavagna luminosa. Ma a renderle popolari è stato PowerPoint, perciò gran parte di chi ne fa uso le considera, probabilmente, native del digitale.

Anche alle presentazioni si può applicare il modello SAMR, individuando:

- la semplice sostituzione: il passaggio dal lucido analogico alla slide digitale;
- lo **sviluppo**: riprodurre e modificare una presentazione digitale è molto più agevole che farlo sui lucidi e soprattutto è semplice distribuirla ai partecipanti a un convegno o agli studenti di una classe;
- la **modifica**: per esempio la possibilità di condividerla e di lavorarci in modo collaborativo;
- la **ridefinizione**: anche una presentazione, se arricchita di immagini, audio, filmati, link, diventa un libro multimediale.

Come detto, le presentazioni sono spesso usate per accompagnare una lezione in aula. Sono una buona risorsa didattica se distribuite agli studenti che hanno partecipato alla lezione, ma potrebbero non essere comprensibili se distribuite ad altri. A meno che non siano accompagnate dall'audio e con esso sincronizzate, ma ci spostiamo così nel campo dei video.

VIDEO E VIDEO INTERATTIVI

La lezione è come il teatro. I docenti/attori recitano in presenza degli studenti/spettatori; la recita ha luogo in un ambiente circoscritto, lo scenario può essere cambiato, ma non troppo. La recita deve avere un andamento lineare e deve essere fruita in tempo reale. Il video didattico è come il cinema: gli attori recitano una volta sola (eventualmente ripetendo una scena finché risulta ottimale), i diversi pezzi possono essere registrati separatamente e in luoghi diversi e poi montati insieme. Poi un illimitato numero di persone può guardare il risultato una o più volte, interrompendolo e riprendendolo a proprio piacimento.

Esiste anche un ibrido: la possibilità di filmare la recita teatrale. In rete si trovano molti video di questo tipo: la ripresa di lezioni, spesso universitarie, fatte in un contesto e poi messe a disposizione (spesso però solo degli studenti di quel corso). Hanno le stesse caratteristiche le riprese fatte in occasione di convegni. Si tratta di materiali utili, ma è la messa a disposizione di qualcosa pensato per una fruizione in presenza, non specificamente progettato per una fruizione differente.

Suddividerei i video didattici in tre categorie:

- **Lezioni supportate da slide o immagini.** È quello che più si avvicina alla lezione tradizionale: il docente spiega/illustra un argomento, accompagnandosi con immagini, spesso le slide di una presentazione. Il docente potrebbe anche non comparire in video, a volte compare per alcuni momenti in primo piano, per dare un taglio più personale alla lezione, mentre altre volte in primo piano ci sono le slide e il docente che le illustra appare in un piccolo riquadro.
- **Tutorial operativi.** Il video mostra come fare qualcosa: dall'uso di un software (in questo caso si mostra quanto avviene sullo schermo), a quello di uno strumento o di una procedura (in questo caso si filmano le operazioni fatte da una o più persone).

- **Documentari.** Il video racconta fenomeni naturali, avvenimenti attuali o storici, caratteristiche geografiche, biografie, ... utilizzando filmati e una voce narrante (il narratore, ovviamente, può in alcuni momenti comparire).

I video hanno la potenza delle immagini in movimento e della combinazione tra immagini, suoni e parlato. Ma tradizionalmente hanno una natura trasmissiva: lo studente si limita a guardare. Oggi però è molto semplice rendere i video **interattivi** inserendovi domande o altre attività per gli studenti, con la possibilità che il percorso si diversifichi in base alle risposte. E qui incontriamo ancora una volta la logica dell'aumento e della ridefinizione. A proposito di ridefinizione: il digitale ha introdotto una novità dirompente nel campo dei video. Un tempo, per produrre un filmato, anche semplice, occorre strumenti sofisticati, non accessibili a tutti. Oggi chiunque – e dunque qualsiasi insegnante, ma anche gli studenti (o forse, dal punto di vista della capacità operativa, dovremmo dire qualsiasi studente, ma anche i loro insegnanti) può, con un cellulare e un computer filmare, catturare azioni sullo schermo, animare una presentazione, inserire un audio, montare e distribuire un video. A dire il vero, il computer non è nemmeno indispensabile, perché se si possiede una buona manualità si può fare tutto direttamente da smartphone. Si possono montare insieme pezzi di video esistenti e si può renderli interattivi inserendovi commenti, quiz, scelte.

È un cambiamento che permette addirittura di ridefinire le pratiche didattiche. Il modello metodologico della flipped classroom è nato proprio dall'idea che il docente possa fornire agli studenti le sue lezioni da vedere a casa.

IMMAGINI INTERATTIVE

Si dice: un'immagine vale più di mille parole. E sempre si sono usate le immagini nella didattica. Basta pensare alle pareti di una scuola elementare, alle carte geografiche appese nelle aule, alle illustrazioni dei libri di testo.

Il digitale rende le immagini facilmente ricercabili, acquisibili, distribuibili, modificabili. Avere in classe una Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) permette al docente di usare, molto più che in passato, le immagini nelle proprie lezioni.

Un'immagine vale più di mille parole, ma spesso è opportuno, da un punto di vista didattico, aggiungerle le parole: spiegarla e commentarla. Il valore aggiunto è proprio nella combinazione di immagine e parole (siano scritte o parlate). Così sono state sempre usate, dagli insegnanti in classe o sui libri di testo.

Oggi è possibile realizzare immagini interattive, cliccando su parti delle quali si può aprire una finestra di testo preparato dal docente, una pagina di Wikipedia, un video di YouTube, una musica, un audio, un'altra immagine, una pagina web. E dunque un'immagine può essere, da sola, una risorsa didattica complessa che il docente realizza per i propri studenti o, piuttosto, che realizza insieme a loro.

MAPPE

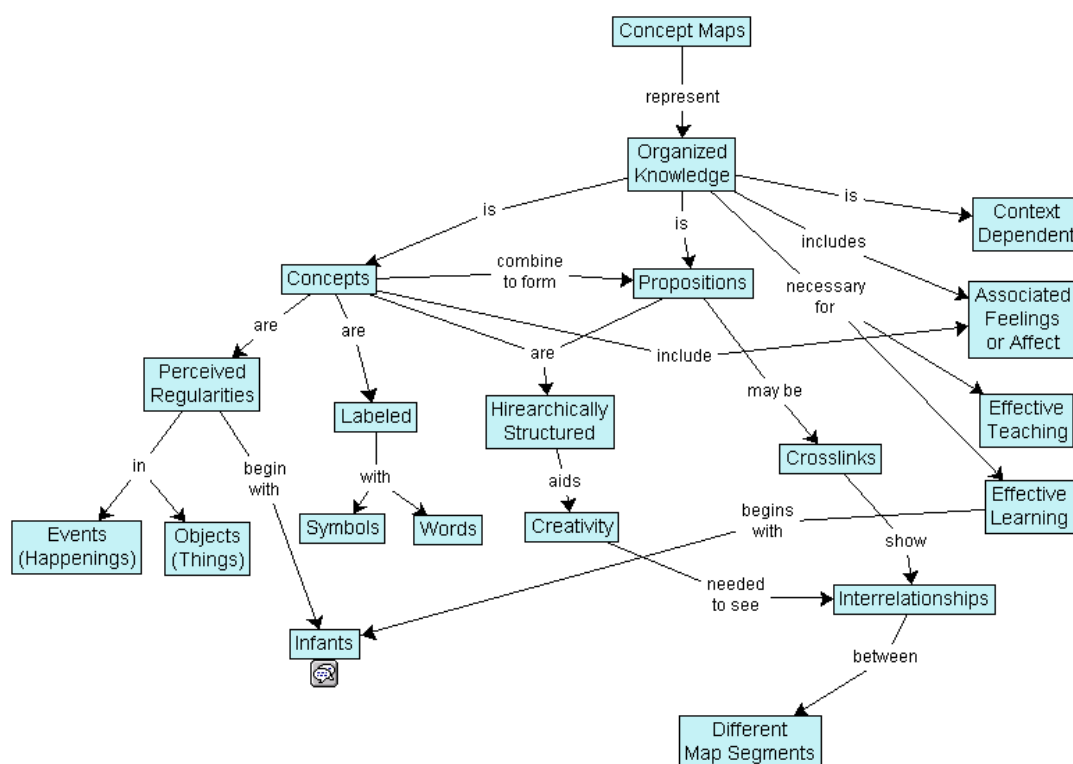
Le mappe sono uno strumento cognitivo importante, sia nel caso che l'insegnante le fornisca agli studenti già disegnate, sia, e ancora di più, che le costruisca insieme agli studenti o che le faccia costruire direttamente a loro. Una mappa è una rappresentazione semplificata dello spazio che mette in luce le eventuali relazioni tra i componenti di quello spazio. Una mappa serve per orientarsi in uno spazio, per sapersi muovere in esso proprio grazie alla semplificazione e alla messa in evidenza delle relazioni.

MAPPE GEOGRAFICHE

Sono uno strumento tradizionalmente presente nelle aule, un supporto importante per lo studio della geografia. Ne esistono di diversi tipi: fisiche, politiche, storiche e tematiche. Il digitale ha introdotto significativi miglioramenti: con una LIM e un accesso a Internet l'insegnante non è più limitato a quel paio di mappe ma può muoversi tra mappe diverse. Ma, soprattutto, l'irruzione di strumenti quali Google Maps, Google Earth e Street View hanno permesso di ridefinire completamente questo campo passando in un istante dalla mappa contesto reale, da una visione d'insieme ad una di dettaglio.

MAPPE CONCETTUALI

Le mappe concettuali, ideate da Joseph Novack, hanno una struttura reticolare, che potrebbe anche non avere un preciso punto di partenza (anche se questo è presente in gran parte dei casi, come quello dell'immagine sottostante). Ogni nodo rappresenta un concetto elementare e viene descritto con un'etichetta apposta ad una sagoma geometrica (le sagome possono essere differenziate per tipologie). I nodi sono collegati da relazioni, in genere rappresentate come frecce orientate e dotate di un'etichetta descrittiva (in genere un verbo).



Fonte: Wikimediacommons, Author Vicwood40
Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported

Le mappe concettuali non richiedono il digitale, ma il digitale ne permette facilmente la riproduzione e la distribuzione. Strumenti digitali per la produzione delle mappe rendono più facile disegnarle, per esempio, spostando rapidamente la disposizione dei blocchi (cosa che su carta richiederebbe di rifare tutto il disegno). Permettono di aggiungervi link. E, in alcuni casi, permettono di lavorare collaborativamente sulla stessa mappa.

MAPPE MENTALI

Le mappe mentali hanno come finalità la memorizzazione di concetti e informazioni. Esse hanno una struttura gerarchico-associativa. Si parte da un concetto centrale da cui si dipartono i raggi verso concetti associati di primo livello, che a loro volta possono collegarsi a concetti di secondo livello e così via, come nelle immagini sottostanti.

L'ideatore di questo modello di mappe, Tony Buzan, lo ha incentrato sulla capacità di evocazione: tutti gli elementi di una mappa mentale devono essere ricchi di immagini fantasiose e colorate, perché stimolano l'emisfero cerebrale destro, le cui funzioni supportano facoltà come la creatività, la memoria, l'associazione mentale. Gli elementi devono essere descritti con singole parole chiave e non con frasi, così da lasciare spazio a nuove associazioni.



Fonte: Wikimediacommons, Author Fernandosca

Licence: [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International](#)

Anche le mappe mentali non richiedono il digitale, ma quest'ultimo ne permette gli stessi miglioramenti e trasformazioni già indicati per quelle concettuali.

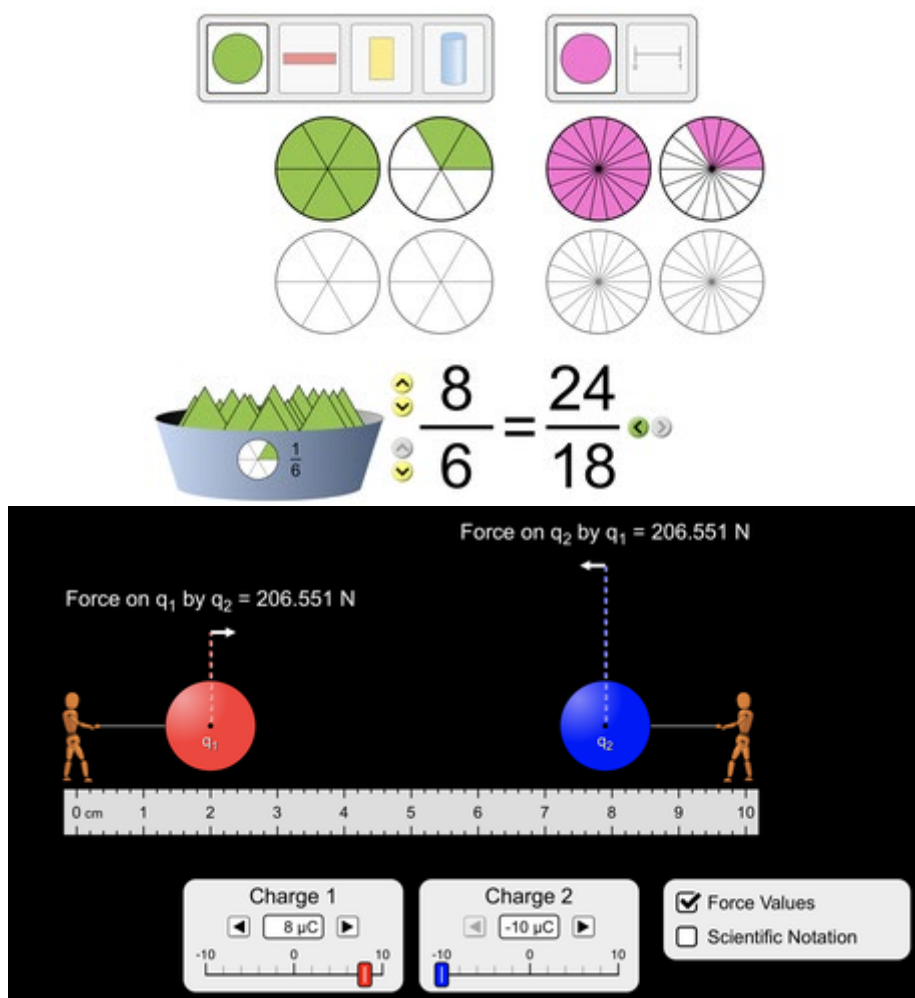
GIOCHI DIDATTICI

L'attenzione a proposte didattiche basate sul gioco è sicuramente cresciuta negli ultimi decenni uscendo dall'ambito della scuola dell'infanzia o della scuola primaria in cui era prima confinata. I *learning games*, o *serious games*, sono giochi specificamente realizzati per ottenere che – attraverso il gioco – venga rinforzato un concetto, sia compreso un evento storico o culturale o un fenomeno naturale, oppure sia acquisita una specifica abilità. Tradizionalmente esistono giochi da tavolo, giochi con le carte e giochi di ruolo. Il digitale ha permesso il diffondersi di video-games e l'interattività anche in giochi individuali.

Come scrive Wikipedia alla voce "Educational games": *"Games are interactive play that teach us goals, rules, adaptation, problem solving, interaction, all represented as a story. They satisfy our fundamental need to learn by providing enjoyment, passionate involvement, structure, motivation, ego gratification, adrenaline, creativity, social interaction and emotion in the game itself while the learning takes place."* (Wikipedia-EN 11-4-2019).

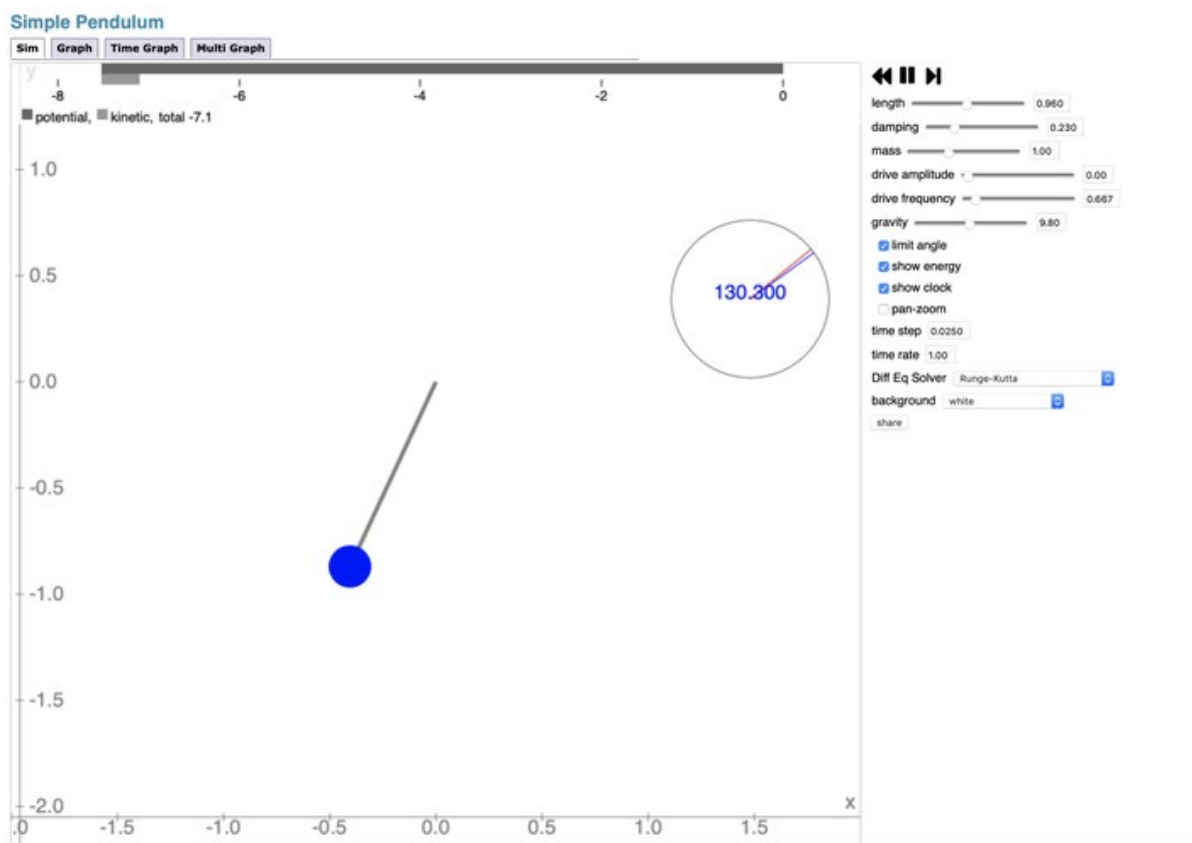
SIMULAZIONI

Questa è un tipo di risorsa che non esisteva prima dell'avvento del digitale: la possibilità di modificare dei parametri e vederne le conseguenze o, addirittura, l'agire in un laboratorio virtuale. Due esempi del primo tipo sono mostrati nella sottostante immagine e provengono da [PhET](#) dell'Università del Colorado: un insieme di simulazioni liberamente accessibili in matematica, fisica, chimica, ... A sinistra una simulazione relativa alle equivalenze tra frazioni: si può scegliere il tipo di oggetto - torta, barra, cilindro, ... - il numeratore e il denominatore della prima frazione e le diverse frazioni equivalenti. A destra una simulazione di fisica sulla legge di Coulomb: si può modificare la distanza tra le due sfere e la carica, positiva o negativa, di ciascuna di esse; le frecce indicano l'intensità della forza attrattiva o repulsiva tra di esse.



Fractions: [Equality](#)
[Coulomb's Law](#)

In molti casi le simulazioni sono dinamiche, come nell'immagine riportata qui di seguito: fissati la massa, la lunghezza del pendolo, la sua posizione iniziale, il livello di smorzamento dovuto ad attriti, ... si vede il pendolo muoversi rallentando progressivamente fino a fermarsi, la continua trasformazione tra energia potenziale ed energia cinetica e diversi altri parametri: si possono ottenere grafici e tabelle.



Fonte: [Simple pendulum](#)

E si può operare in veri e propri laboratori virtuali, come nelle immagini sottostanti.



Source: [PraxisLabs](#)

QUIZ E TEST

Quiz e test possono assolvere a diverse funzioni:

- **Auto-valutazione** da parte dello studente. Il fatto che l'insegnante non ne conosca il risultato rende lo studente libero di utilizzare il test quando e come vuole senza temere che questo comporti una valutazione negativa nei suoi confronti.
- **Valutazione formativa.** Si tratta di una verifica dell'apprendimento in base alla quale l'insegnante definisce il proprio intervento successivo o semplicemente indica allo studente su cosa deve applicarsi.
- **Valutazione sommativa.** Il risultato serve a "dare un voto" allo studente.

Il digitale fornisce strumenti per lo sviluppo di test con correzione automatica e con la possibilità di fornire feedback correttivi che possono significativamente migliorare le funzioni tradizionali dei test. Se si ha un'elevata quantità di domande, si può ad esempio permettere allo studente di sottoporsi a più test equivalenti ma ogni volta diversi. Si possono personalizzare i test in base alle risposte giuste o sbagliare a certe domande. E, più si agisce sui feedback correttivi, più il test può diventare qualcosa di diverso perché a seconda degli errori commessi può proporre agli studenti nuovi materiali didattici e diversi percorsi formativi.

Valgono per i test le stesse considerazioni già fatte per molte altre risorse. I test, su carta, esistevano da molto prima del digitale. I test prodotti in digitale possono essere una semplice **sostituzione** di quelli tradizionali. Ma è immediato l'**aumento** costituito da nuove funzionalità: i test si possono modificare e riprodurre più agevolmente, si possono somministrare agli studenti anche online, acquisendone le risposte, quindi non è necessario che gli studenti svolgano i test in presenza durante le ore di lezione.

I test, e qui entriamo nel campo della **modifica**, non richiedono l'intervento dell'insegnante per la correzione, intesa come individuazione dell'errore e successiva spiegazione allo studente. Il test può essere a correzione automatica e con feedback correttivi anche complessi. E questo apre alla **ridefinizione**: il test può integrarsi con le spiegazioni, con i video, con le simulazioni dando luogo a risorse complesse, non immaginabili nel passato. Inoltre, test usati su grandi numeri di studenti originano big data che possono essere analizzati per individuare le domande che danno origine a più errori e quindi ad intervenire sul test – per correggere domande mal formulate – o sul percorso formativo, perché aiutano ad individuare punti di criticità.

Unità 3 - Ricerca, valutazione e creazione di risorse didattiche digitali

PERCHÈ E COSA CERCARE, COME VALUTARE

PROGETTARE RISORSE EDUCATIVE NELLA LOGICA DELLE 4 R

Supponiamo di voler predisporre materiale formativo per i propri studenti nella logica delle 4 R. Per esempio, potrei voler fornire agli studenti, in relazione ad una parte del mio programma: un video con una sintetica presentazione dell'argomento, una mappa concettuale che evidenzia i diversi aspetti/contenuti, un testo di approfondimento su un contenuto, una simulazione relativamente ad un altro contenuto, un esercizio guidato rispetto ad un terzo, ... e poi un test di autovalutazione, con feedback correttivi e un test di valutazione da usare come verifica conclusiva.

- Il primo passo sarà quello di **cercare se esistono risorse con le caratteristiche volute**. Se sono fortunato ne troverò alcune. Forse troverò anche qualcosa cui non avevo pensato ma che può essere utile ai miei studenti, così modificherò in parte il mio piano iniziale su cosa fornire loro.
- Quasi sicuramente non troverò tutto quello che mi serve, perfettamente adeguato ai miei scopi. Qualche risorsa potrebbe **richiedere qualche modifica** (per esempio potrei voler modificare qualche domanda del test conclusivo, o semplificare un po' il testo di approfondimento o magari inserirvi delle immagini).
- In qualche caso non troverò una risorsa adatta e **la dovrò produrre** (o magari farla produrre agli studenti). In questo caso, prima di accingermi a farlo potrei comunque cercare se trovo "mattoncini" utili per costruirla: fotografie, disegni, spezzoni di video, ...

Dunque, il docente che voglia predisporre percorsi formativi di supporto per i propri studenti deve:

- Saper cercare risorse educative aperte.
- Saperle valutare.
- Saperle modificare.
- Saper cercare contenuti digitali da utilizzare per nuove risorse.
- Saper realizzare nuove risorse.

In questa Unità affrontiamo il tema della ricerca e della valutazione sia di risorse educative che di componenti digitali che possono essere usati per realizzarle.

COME VALUTARE LE RISORSE TROVATE

Come per tutte le ricerche in rete, una questione rilevante è "come valutare i risultati"?

Dobbiamo qui limitarci ad alcune considerazioni di buon senso:

- Sicuramente prima di passare una risorsa agli studenti il docente deve controllarla. Non è sufficiente "darle un'occhiata".
- La risorsa va valutata dal punto di vista della correttezza contenutistica. L'autorità della fonte è sicuramente un dato di affidabilità, ma in genere il docente è in grado di verificare personalmente tale correttezza.
- Va valutata la corrispondenza tra la risorsa e i propri obiettivi didattici sia in termini di prerequisiti che di approfondimento, di contenuti, di impegno richiesto allo studente.

- Va valutata anche in termini di corrispondenza alle caratteristiche dei propri studenti, per esempio in termini di linguaggio usato e di riferimenti.
- Occorre anche valutarne la fruibilità tecnica, nonché l'accessibilità in caso siano presenti studenti con particolari disabilità.

RISPETTARE IL COPYRIGHT

È utile una precisazione: dare un link ad un indirizzo accessibile sul web non viola nessun diritto e un insegnante può fornire senza problemi ai suoi studenti link ad una intera risorsa o a un video, una presentazione, un test, una simulazione, una singola immagine.

I problemi si pongono qualora voglia scaricare una risorsa ed inserirla in un proprio prodotto, magari modificandola. Per esempio, un docente potrebbe voler inserire un'immagine in un documento oppure in una presentazione. Oppure potrebbe voler inserire in una pagina web o in una presentazione alcune scene di un video oppure realizzare un proprio filmato inserendovi un pezzo di un video altrui. O, ancora, potrebbe voler copiare alcune domande da un test trovato in rete in un proprio test. In questi casi dovrà porre attenzione alle condizioni sotto cui le risorse che usa sono state rilasciate. E rispettarle.

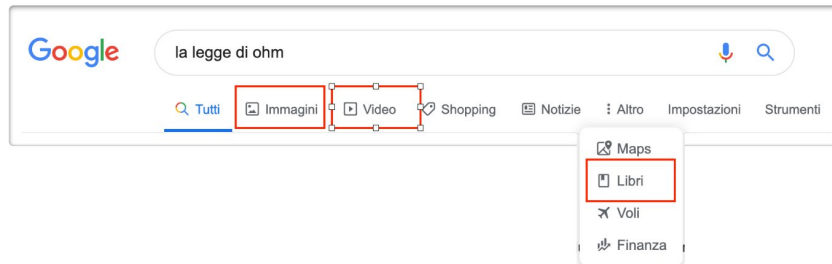
Supponiamo che il docente voglia utilizzare per un proprio testo alcune frasi "prese" da Wikipedia. Può farlo, ma deve rispettare la licenza: "Text is available under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike License](#)". Quindi può usarle, anche ad uso commerciale, e può modificarle ma deve indicare che quelle frasi provengono da Wikipedia e deve rilasciare il suo prodotto sotto la stessa licenza (o con una licenza analoga ma non maggiormente restrittiva).

COME E DOVE CERCARE

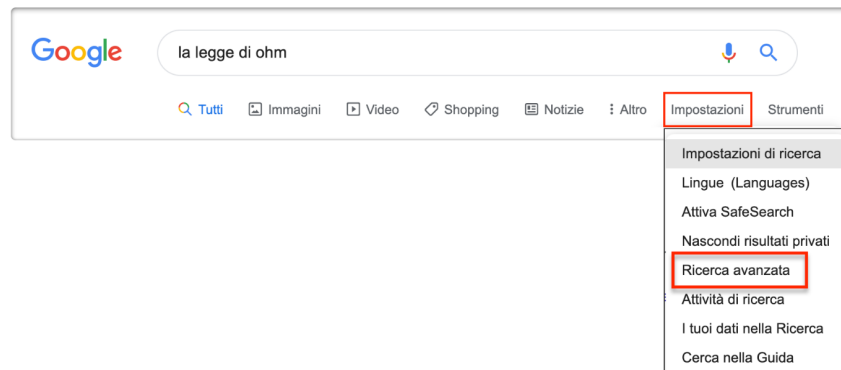
Il web è ricco di risorse specificatamente realizzate a fini didattici o realizzate per altri fini ma utilizzabili didatticamente. Alcune di queste risorse sono aperte – secondo la definizione che ne abbiamo dato nell'Unità 1 – altre non possono essere classificate come OER ma possono comunque essere liberamente proposte agli studenti, che è quello che ci interessa. Chi voglia realizzare una propria risorsa didattica può trovare testi, immagini, spezzoni di video da usare come componenti. Ci sono così tante risorse disponibili; la difficoltà sta nel riuscire a trovare rapidamente quelle a cui siamo interessati.

MOTORI DI RICERCA

Un modo per cercare risorse didattiche già pronte o componenti per realizzarle è quello di usare un motore di ricerca. Google, per esempio, ci offre la possibilità di selezionare la ricerca di video o di immagini o di libri:



E ci permette la ricerca avanzata,



non solo in termini di parole o frasi ma anche di lingua, di tipo di file e di diritti:

Ricerca avanzata

Trova pagine web che contengono...

tutte queste parole:

questa esatta parola o frase:

una qualunque di queste parole:

nessuna di queste parole:

numeri da: a

Per fare questo nella casella di ricerca.

Digita le parole importanti: `labrador retriever nero`

Racchiudi le parole esatte tra virgolette: `"labrador retriever"`

Digita OR tra tutte le parole che vuoi: `miniatura OR standard`

Anteponi il segno - (meno) alle parole da escludere: `-roditore, - "Jack Russell"`

Inserisci due punti (:) tra i numeri e aggiungi un'unità di misura: `10..35 kg, € 305..€ 550, 2010..2011`

Poi limita i risultati per...

lingua: Trova le pagine nella lingua selezionata.

area geografica: Trova le pagine pubblicate in un'area geografica specifica.

ultimo aggiornamento: Trova le pagine aggiornate nel periodo di tempo specificato.

sito o dominio: Cerca in un sito (come `wikipedia.org`) o visualizza soltanto i risultati relativi a un dominio, come `.edu`, `.org` o `.gov`

termini che compaiono: Cerca i termini nell'intera pagina, nel titolo della pagina, nell'indirizzo web o nei link che rimandano alla pagina desiderata.

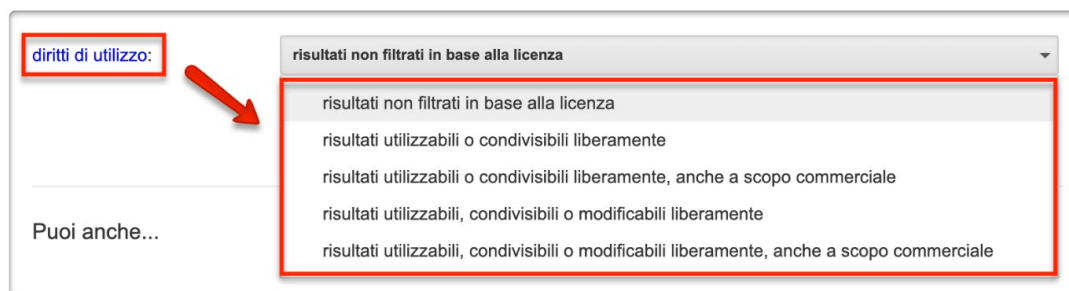
SafeSearch: Indica a **SafeSearch** se filtrare i contenuti sessualmente espliciti.

tipo di file: Trova le pagine nel formato che preferisci.

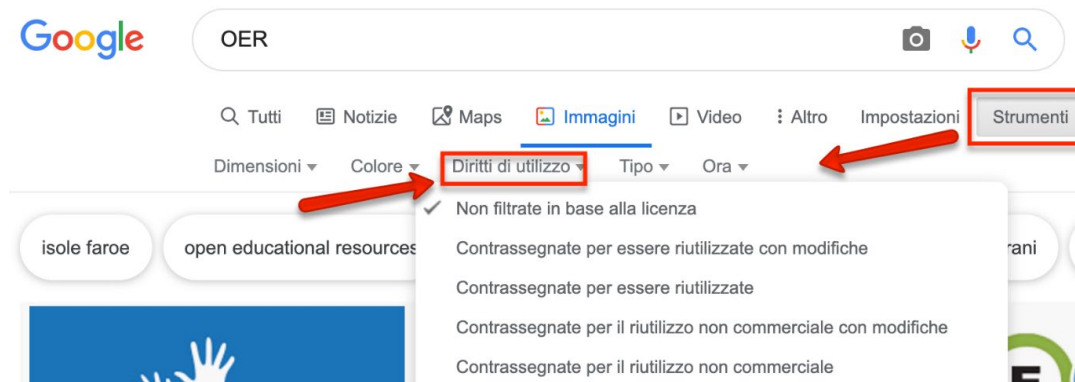
diritti di utilizzo: Trova le pagine che puoi utilizzare liberamente.

Ricerca avanzata

Per quanto riguarda questi ultimi, potete filtrare la ricerca come indicato nell'immagine sottostante:



Se state cercando un'immagine, per esempio sul tema OER, con Google senza usare la ricerca avanzata potete cliccare su **Strumenti** e poi su **Diritti di utilizzo**.



Se state cercando un video potete selezionare la durata a cui siete interessati, oppure il sito di provenienza (e ad ogni sito corrisponde una specifica licenza d'uso).

CREATIVECOMMONS SEARCH

<https://search.creativecommons.org/>

Creative Commons è un'organizzazione non profit attiva a livello internazionale che fornisce licenze gratuite per i creatori da utilizzare quando rendono le loro opere disponibili al pubblico. CC Search è uno strumento che aiuta a trovare opere di dominio pubblico e con licenza aperta. Attualmente CC Search cerca solo immagini, ma in futuro potrebbe includere tipi di media aggiuntivi come testi aperti e audio.

CC Search cerca tra più di 300 milioni di immagini indicizzate. Aggrega i risultati su più repository pubblici in un unico catalogo e facilita il riutilizzo attraverso funzionalità quali tag generati dal sistema e attribuzione in base ai clic. Si noti che CC non verifica se le immagini sono state concesse in licenza Creative Commons, pertanto è consigliabile verificare lo stato della licenza e le informazioni di attribuzione prima di riutilizzare il contenuto.

DIRECTORY & REPOSITORY

La ricerca è facilitata dall'esistenza di siti/ambienti web in cui le risorse sono organizzate e catalogate. Questi possono essere distinti tra directory e repository.

- **Directory.** Sono database che contengono unicamente una descrizione di risorse collocate altrove e il collegamento (link) utile a raggiungerle. Le directory sono state create per risolvere il problema di registrare e rintracciare risorse esistenti, prodotte e archiviate

altrove. Sarebbe utile arrivare ad avere un unico catalogo mondiale contenente collegamenti a tutte le risorse esistenti. Sfortunatamente, non esiste.

- **Repository.** Sono magazzini di risorse reali. Sono realizzati da chi intende rendere disponibili le proprie risorse o da chi offre strumenti e spazi per la creazione e l'archiviazione di risorse.

Esiste una molteplicità di directory e repository, nazionali e/o locali, tematici e/o generici. Nel seguente paragrafo si offre una panoramica di directory e repository tra i più noti a livello internazionale.

LEARNING RESOURCE EXCHANGE – DIRECTORY

<http://lreforschools.eun.org/>

È la Directory creata nell'ambito di European Schoolnet, il network di 34 Ministeri della Pubblica Istruzione a livello europeo. Attualmente - aprile 2019 - conta oltre 330.000 risorse aperte in molteplici lingue.

Questa è la presentazione disponibile sul sito ufficiale di Learning Resource Exchange: *“Il Learning Resource Exchange (LRE) della European Schoolnet (EUN) è un servizio che consente alle scuole di trovare contenuti educativi provenienti da paesi e fornitori differenti. È stato sviluppato per fornire ai Ministeri della Pubblica Istruzione l'accesso a una rete di repository con contenuti di apprendimento e strumenti associati che consentano loro di scambiare più facilmente risorse di apprendimento altamente adattabili e di alta qualità e che possano essere utilizzate dagli insegnanti di diversi paesi”.*

OER COMMONS – DIRECTORY

<https://www.oercommons.org>

Creato dall'*Institute for the Study of Knowledge Management in Education* e finanziato dalla *William and Flora Hewlett Foundation* e dalla *Ford Foundation*.

OER Commons è una biblioteca online liberamente accessibile che consente di cercare e scoprire risorse educative aperte (OER) e altri materiali didattici disponibili gratuitamente.

Le risorse sul sito possono essere cercate e filtrate utilizzando un ampio set di criteri descrittivi, comprese le condizioni d'uso. I "metadati" sono arricchiti dagli utenti quando taggano, valutano e rivedono i materiali e condividono ciò che per loro funziona.

OPENLEARN – REPOSITORY

www.open.edu/openlearn/

www.open.edu/openlearncreate/

La maggior parte delle risorse disponibili in OpenLearn sono rilasciate sotto la licenza Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share Alike.

Spesso, tuttavia, ciò si applica solo ai testi scritti (di proprietà della OpenUniversity) ma non alle immagini o ai video forniti. Pertanto, prima di utilizzare nuovamente una risorsa, leggere attentamente le indicazioni relative al copyright.

Come dichiarato: *“OpenLearn Create è una piattaforma educativa aperta, altamente innovativa in cui singoli utenti e organizzazioni possono pubblicare risorse, corsi e contenuti aperti. È una piattaforma Moodle (software aperto per l'e-learning) e comprende strumenti per la collaborazione, il riutilizzo e la combinazione di risorse”.*

TED ED – REPOSITORY

<https://ed.ted.com>

TED è di proprietà di una fondazione senza scopo di lucro non commerciale. TED è un marchio di conferenze statunitense la cui missione è sintetizzata nella formula "idee che vale la pena

diffondere". Gli eventi TED si svolgono in tutto il Nord America, in Europa e in Asia, e le lezioni vengono trasmesse live in streaming e poi rese disponibili gratuitamente all'indirizzo <https://www.ted.com/talks> con licenza CreativeCommons, con il supporto per la traduzione automatica dei sottotitoli.

Attualmente sono disponibili nel repository di TED oltre 3.000 lezioni.

TED ED è un "derivato" di TED. Uno strumento per creare lezioni aperte a tutti a partire da video.

STRUMENTI PER LA PRODUZIONE E LA MODIFICA DELLE RISORSE DIGITALI

Esiste un'ampia gamma di strumenti software che possono essere utilizzati per la produzione di risorse didattiche. Essi si differenziano, oltre che per il tipo di risorse che producono, per le seguenti caratteristiche:

- **I diritti d'uso.** Esistono risorse e strumenti privati per usare i quali è necessario acquistare una licenza, altri sono invece in open source e altri ancora sono privati ma utilizzabili liberamente in tutto e per tutto o solo in parte. Facciamo un esempio relativo alla produzione di documenti: Microsoft Word è uno strumento privato per il quale è necessario acquistare una licenza, Google Docs (Documenti di Google) è uno strumento privato ma può essere usato liberamente, Writer – di OpenOffice e FreeOffice – è un software open source che può essere liberamente utilizzato, distribuito e modificato. Ovviamente non in tutti i casi l'open source garantisce tutte e tre le possibilità.
- **Il lavoro in locale o nel cloud.** Alcuni software richiedono di essere installati sul proprio computer per essere utilizzati, altri possono invece essere usati online; in questo caso, più che di software si parla di ambienti web o di web application. Usando tablet e smartphone è opportuno accedere a questi software tramite una App da installare sul proprio dispositivo. Tornando all'esempio dei documenti: sia Word che Writer vanno installati sul proprio computer, mentre Google Docs è accessibile da browser.
- **La disponibilità delle risorse prodotte in locale o nel cloud.** Se il programma è installato sul proprio computer il prodotto sarà sicuramente salvato su di esso (e poi, eventualmente, caricato in rete in un secondo tempo), mentre se si lavora nel cloud la risorsa sarà disponibile nel cloud stesso, con la possibilità di fornire agli studenti un link o anche di includerlo (embed) in una pagina web. In alcuni casi sarà possibile scaricare la risorsa, in altri dovrà essere comunque fruita dove è stata prodotta.

In questa Unità suggeriamo, per ciascuna tipologia di risorsa didattica, specifici software / ambienti web e App. Faremo riferimento solo a prodotti aperti o a quelli che consentono l'uso gratuito di almeno parte delle funzionalità. Rispetto a questi ultimi, occorre tener conto che il detentore dei diritti può cambiare le regole d'uso; spesso l'uso gratuito corrisponde ad una fase di lancio mentre, in caso di successo, la gratuità viene lasciata solo per poche funzioni, o per un limitato numero di risorse, spingendo gli utenti a sottoscrivere forme di abbonamento.

Per quanto riguarda l'uso e la collocazione delle risorse nel cloud o in locale, ciascun docente dovrà valutare in base al proprio contesto. Sicuramente il cloud offre una notevole semplificazione: docenti e studenti possono accedere da qualsiasi dispositivo, proprio o della scuola, e da qualsiasi luogo. E però è necessario che sia gli studenti che gli allievi abbiano a disposizione una buona connessione, a scuola e a casa. Inoltre, l'accesso alla rete può creare problemi quando si lavora con i minori.

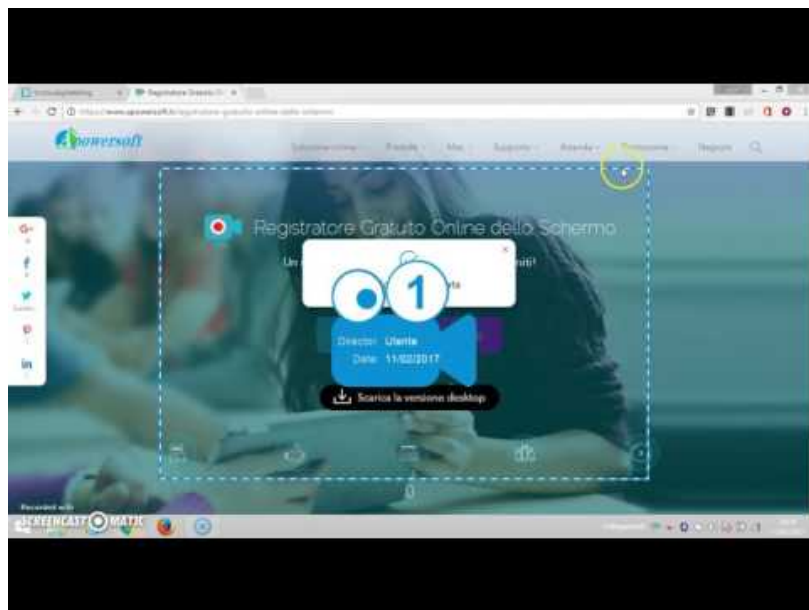
APOWERSOFT: REGISTRARE LO SCHERMO DEL COMPUTER

<https://www.apowersoft.com/free-online-screen-recorder>

Può registrare qualsiasi cosa visualizzata sullo schermo con diversi input audio (suono di sistema, microfono o entrambi). Consente registrazioni illimitate sullo schermo. Facendo clic su "Avvia registrazione" il sistema chiede di scaricare e installare la versione desktop dell'applicazione. L'operazione richiede alcuni secondi. Una volta aperta l'applicazione, selezionate impostazioni di registrazione e in seguito sorgente audio, suono di sistema. Per iniziare a registrare basterà poi cliccare il pulsante rosso in basso a destra.

Formati di output: WMV, AVI, MP4, MOV, MKV, FLV, MPEG, VOB, WEBM. è anche possibile caricare video sul server cloud, condividendoli su YouTube.

Video tutorial



GENIALLY: CREARE PRESENTAZIONI

<https://www.genial.ly/>

Genial.ly è una piattaforma online gratuita che consente la creazione di presentazioni interattive e infografiche con contenuti personalizzati.

Il servizio, dopo una rapida registrazione, consente di creare contenuti interattivi a partire da una galleria di progetti (poster, presentazioni, CV, cartoline e infografiche) o da una tela bianca.

Esempi

<https://view.genial.ly/5c0e28756a2112473c85a733/interactive-content-interactive-image>

<https://view.genial.ly/5c002e4915745d241b51425d/interactive-content-guess>

Video tutorial



COGGLE: CREARE MAPPE MENTALI

<https://coggle.it/>

È uno strumento collaborativo di mappatura mentale che semplifica le cose complesse. Coggle si integra perfettamente con Google Drive, quindi è possibile organizzare mappe mentali e condividere facilmente con i contatti Google esistenti.

Caratteristiche:

- Collaborazione in tempo reale
- Diagrammi illimitati
- Caricamento di immagini illimitato
- Cronologia delle modifiche completa
- Supporto markdown
- Scarica come PDF e immagine
- Esporta come .mm e testo

Esempi

<https://static.coggle.it/diagram/XARWtMH7rfluMbMt/t/evil-vocabulary>

<https://coggle.it/diagram/WpVuG8nIFwABGyBy/t/sistema-solare-sistema-solare>

Video tutorial



TOUR CREATOR: CREARE MAPPE GEOGRAFICHE

<https://arvr.google.com/tourcreator/>

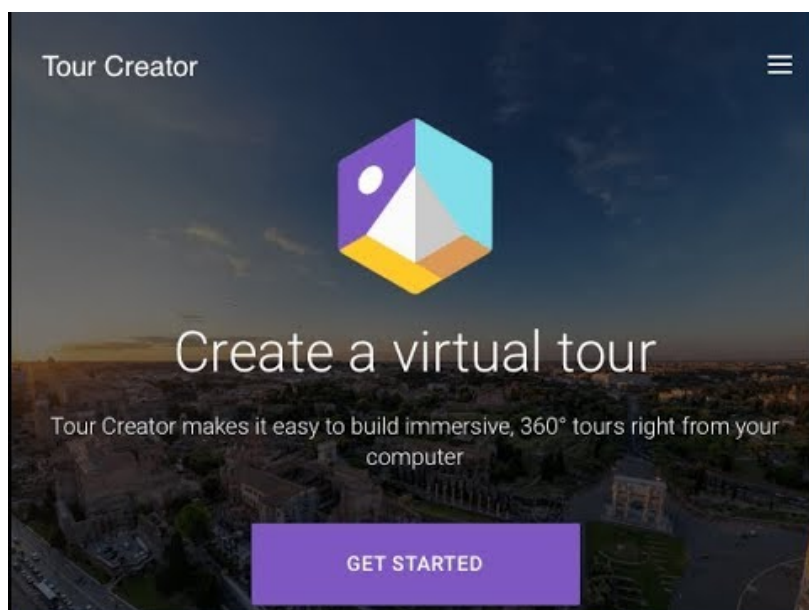
Tour Creator consente a chiunque abbia una storia da raccontare, di creare un tour in realtà virtuale (VR) utilizzando le immagini di Google Street View o le proprie raccolte di immagini a 360 gradi. Una volta creato un tour, può essere pubblicato su Poly, la libreria di contenuti 3D di Google. Per visualizzarlo è possibile aprire il collegamento in un browser o visualizzare in Google Cardboard. Il tour creato può anche essere incorporato in un sito Web.

Esempi

<https://poly.google.com/view/0nTxwQR7e7Q>

<https://poly.google.com/view/4K7YqTAPRcs>

Video tutorial



LEARNING APPS: CREARE GIOCHI, ESERCIZI INTERATTIVI

<https://learningapps.org/>

LearningApps.org è un'applicazione che ti consente di creare moduli interattivi per facilitare i processi di apprendimento, mettendo a disposizione una vasta gamma di strumenti per creare esercizi interattivi, graficamente gradevoli e che ti consentono di incorporare immagini, video e altro. È gratuita. È possibile creare una App senza avere alcuna conoscenza di programmazione, utilizzando un modello preparato per il tipo di modulo che si intende creare.

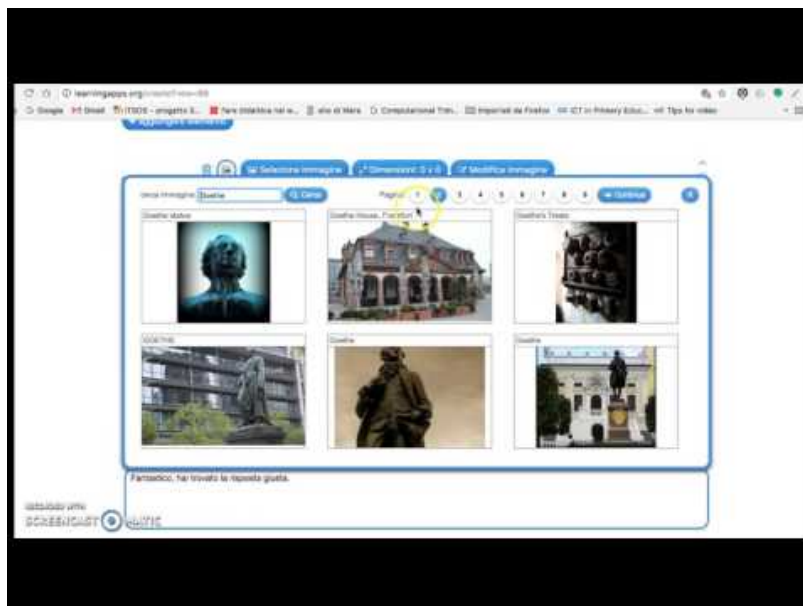
È possibile eseguire tutte queste funzioni senza essere registrati, ma le risorse create non vengono archiviate nel sito per future modifiche. L'obiettivo è quello di creare un repository disponibile a tutti con moduli riutilizzabili e modificabili.

Esempi

<https://learningapps.org/732876>

<https://learningapps.org/view7094380>

Video tutorial



GEOGEBRA: CREARE SIMULAZIONI

<https://www.geogebra.org/>

GeoGebra è un'applicazione interattiva di geometria, algebra, statistica e calcolo, destinata all'apprendimento e all'insegnamento della matematica e delle scienze dalla scuola elementare al livello universitario.

GeoGebra è disponibile su più piattaforme con le sue applicazioni desktop per Windows, macOS e Linux, con la sua app per tablet per Android, iOS e Windows e con la sua applicazione web basata sulla tecnologia HTML5.

Da Wikipedia: *“Le costruzioni possono essere realizzate con punti, vettori, segmenti, linee, poligoni, sezioni coniche, disuguaglianze, polinomi impliciti e funzioni. Tutti possono essere cambiati in modo dinamico in seguito. Gli elementi possono essere inseriti e modificati direttamente tramite mouse e tocco o tramite la input bar. GeoGebra ha la capacità di usare variabili per numeri, vettori e punti, calcolare derivate e integrali di funzioni e ha un completo complemento di comandi come Root o Extremum. Insegnanti e studenti possono usare GeoGebra per fare congetture e capire come dimostrare teoremi geometrici”.*

Esempi

<https://www.geogebra.org/m/kmttjzmf>

<https://www.geogebra.org/m/xfeyj6vu>

<http://bit.ly/geogebraplaylist>

Video tutorial



KAHOOT!: CREARE QUIZ/SURVEY

<https://kahoot.com/>

Kahoot! consente di creare giochi/survey di diverse tipologie come Quiz - Jumble - Sondaggio

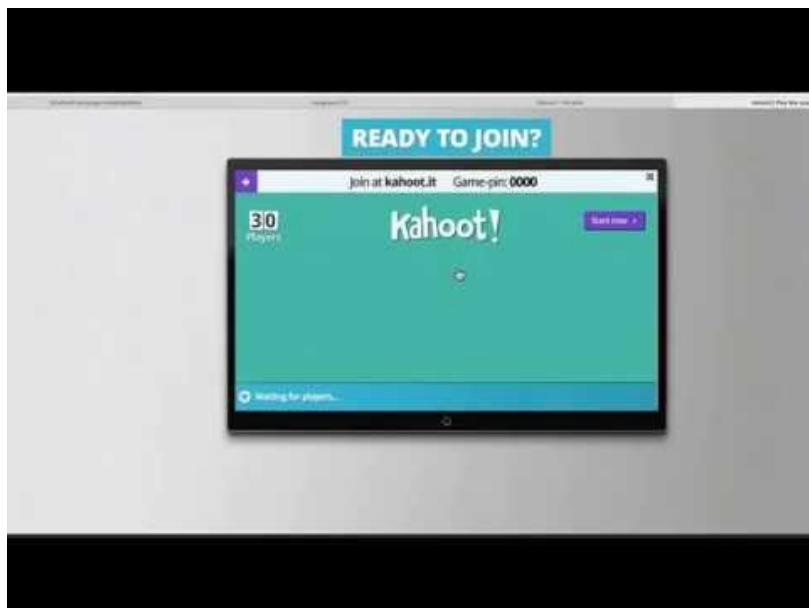
C'è anche un'area chiamata *Storie d'ispirazione e ultimi aggiornamenti* (*Inspiring stories & and latest updates*) ricchi di ultime notizie, consigli pratici e storie ispiratrici da utilizzare in classe. Un'area in cui insegnanti di tutto il mondo condividono le loro attività di insegnamento con Kahoot.

Esempi

<https://create.kahoot.it/share/quale-e-il-vostro-contesto/f825408a-b2e4-499b-bbf4-13831305c53e>

<https://create.kahoot.it/share/la-rivoluzione-industriale/fadc0823-018a-4d15-918b-d92a73c7d5a9>

Video tutorial



EDPUZZLE: CREARE VIDEO INTERATTIVI

<https://edpuzzle.com/>

EDpuzzle è un'applicazione Web gratuita per la realizzazione di lezioni video interattive e personalizzate e quiz video a partire dai video disponibili in rete o sul PC.

EDpuzzle è anche una piattaforma che ti consente di creare e gestire una classe virtuale, assegnare agli studenti esercizi e quiz e monitorare la loro attività. È anche possibile presentare le proprie lezioni e quiz e condividerli con altri membri di EDpuzzle.

I piani base sono gratuiti per insegnanti e studenti e i piani per una scuola o per un plesso scolastico sono abbastanza convenienti. Il sito offre un elenco di siti dove trovare video:

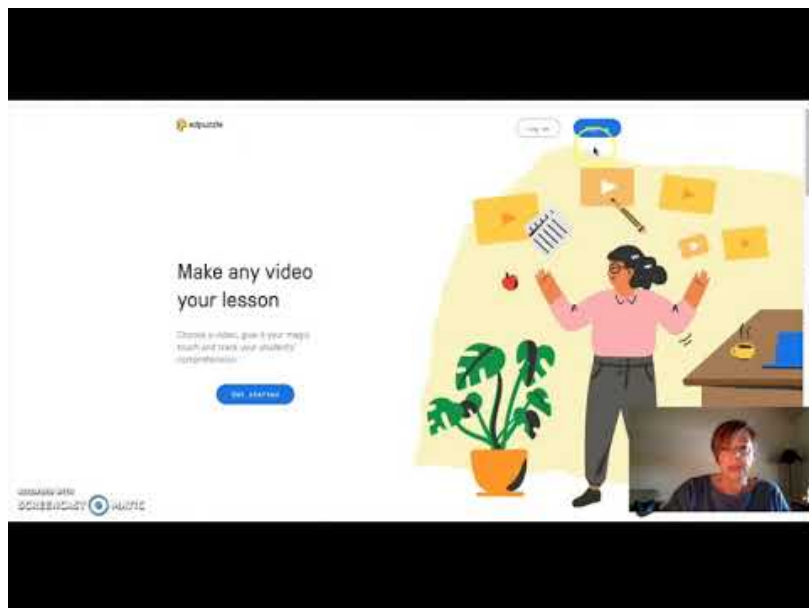
EdPuzzle - Youtube - Khan Academy - National Geographic - Ted Talks - Veritasium - Numberphile - Crash Course

Esempi

<https://edpuzzle.com/media/5d724931d31111409cb29f83>

<http://bit.ly/EdPuzzleHumanRights>

Video Tutorial



ADOBE SPARK PAGE: CREARE PAGINE WEB

<https://spark.adobe.com/it-IT/>

Adobe Spark Page è un generatore di pagine Web online gratuito.

Fa parte della suite di applicazioni di narrazione di Adobe Spark (le altre due sono AS Post e AS video).

Le pagine web possono contenere supporti (o media) differenti: foto, video, link ad altre risorse, immagini singole e show di immagini. Il sito offre un motore di ricerca che fornisce immagini gratuite.

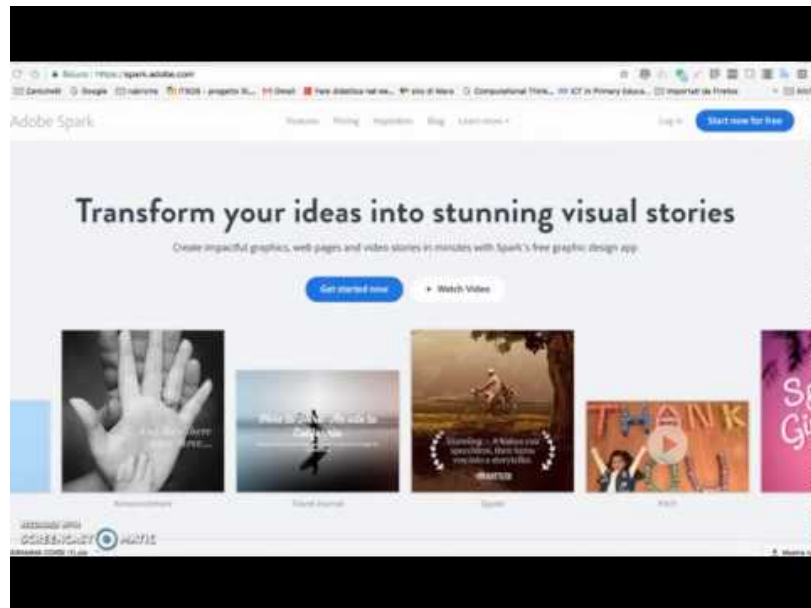
Ci sono anche molti modelli utili solo per non iniziare da zero: Diario fotografico - Newsletter - Presentazione - Report - Case Study - Portfolio - Pagina di informazioni - Diario fotografico

Esempi

<https://spark.adobe.com/page/dKiZUxkjpZVMQ/>

<http://bit.ly/MiFirstDayatWork>

Video Tutorial



4

Ambienti di apprendimento virtuali (VLE)

Nozioni di base sulla progettazione di un corso utilizzando piattaforme virtuali per la didattica.

Unità 1 – Concetti base sugli ambienti di apprendimento virtuali (VLE)

INTRODUZIONE

Prima di poter scegliere un ambiente di apprendimento virtuale (da qui in poi VLE dall'inglese Virtual Learning Environment) è essenziale capire di cosa si tratti e come ci potrebbe essere utile nell'istruzione. Gli ambienti di apprendimento virtuale sono solo un componente del più ampio mondo della tecnologia educativa, che esiste già da un po' di tempo. La tecnologia educativa è lo studio e la pratica di facilitare l'insegnamento e l'apprendimento - e di migliorare le prestazioni - mediante l'uso e la gestione di adeguati processi e risorse tecnologici. Negli anni '90 questa pratica è stata potenziata dall'ubiquità di personal computer e dispositivi quali i CD, ma è stato l'emergere di servizi di informazione in rete ad incrementare a portare al suo massimo il potenziale delle tecnologie educative.

PRINCIPALI SERVIZI DI VLE

I VLE sono piattaforme online che supportano le capacità digitali di creazione, supporto e studio nei corsi online. Esistono molti sistemi alternativi - alcuni open source, altri commerciali - e la maggior parte sono estremamente funzionali e flessibili. Un VLE dovrebbe avere le seguenti funzionalità:

- **Amministrazione e comunicazione**

Molti VLE sono utilizzati esclusivamente come supporto amministrativo e non necessariamente per l'insegnamento e l'apprendimento. Un VLE dovrebbe essere in grado di fornire un servizio agli studenti registrati almeno a scopi amministrativi (fornire informazioni sulle date degli esami, ecc.) e permettere la comunicazione con tutor e studenti (messaggistica, chat, forum, wiki, servizio di upload / download di documenti, ecc.). Le comunicazioni strutturate attraverso tale servizio possono essere significativamente più efficaci rispetto alla comunicazione via mail, potenzialmente molto dispersiva e caotica.

- **Gestione delle risorse educative**

Molti VLE sono usati come un semplice "archivio di file" contenente risorse utili per l'educazione (slide, PDF, file di testo, podcast, ecc.), offrendo agli studenti accesso a informazioni e risorse essenziali. Questi VLE possono includere anche raccolte di link a risorse esterne disponibili in rete. Tuttavia, i VLE dovrebbero anche essere in grado di supportare attività più strettamente correlate e pertinenti all'insegnamento e all'apprendimento:

- **Progettazione, mappatura e pianificazione di curricula**

Sebbene molti VLE siano utilizzati principalmente come strumenti amministrativi, essi dovrebbero anche essere in grado di supportare la pianificazione delle lezioni e la valutazione e lo sviluppo delle competenze. Un VLE funzionale dovrebbe avere funzionalità che aiutano a pianificare e progettare corsi con una maggiore efficienza, ad es. attraverso l'uso e il riutilizzo di risorse condivise.

- **Personalizzazione dell'esperienza di apprendimento**

Tra gli studenti ci sono quelli che fanno fatica a studiare mentre altri vanno decisamente più veloce, alcuni hanno preferenze di apprendimento specifiche e tutti vogliono che il loro apprendimento si adatti alle proprie esigenze personali (ad es. che sia flessibile rispetto al modo, al tempo e al luogo). Le tecnologie di apprendimento e i VLE iniziano ad offrire questa possibilità.

- **Monitoraggio dei progressi e dei risultati degli studenti**

L'uso delle risorse del VLE, il livello di interazione degli studenti al suo interno (ad es. nel forum) e le prove di avvenuta comprensione da parte degli studenti (ad es. tramite i loro post sul forum o la valutazione automatica effettuata dal sistema) possono - e dovrebbero - essere monitorati per consentire ai tutor di individuare i problemi e le potenziali strategie di intervento.

I VLE dovrebbero (e la maggior parte lo fanno) fornire anche supporto per:

- **Creazione e gestione di contenuti**

L'insegnante vorrà quasi sicuramente creare nuovi materiali. Questi potrebbero essere materiali di apprendimento o semplicemente informazioni sul corso. Tutti i VLE forniscono strumenti di authoring dei contenuti (applicativi d'autore), in genere qualche strumento di creazione di pagine Web, ad esempio un semplice editor simile ai word processor.

- **Fornire strumenti per diverse funzioni di supporto**

Un VLE probabilmente non supporterà tutte le funzionalità necessarie (ad es. videoconferenze live) ma dovrebbe almeno essere in grado di fornire link ad altri sistemi esterni che forniscono ciò di cui il corso avrà bisogno. La maggior parte dei VLE supporta l'integrazione di contenuti digitali provenienti da risorse esterne, immagini, video, collegamenti, ecc.

Infine, per ora, un VLE dovrebbe idealmente essere in grado di supportare le esigenze di apprendimento del XXI secolo e lo sviluppo delle relative abilità:

- **Migliorare l'alfabetizzazione digitale**

Per loro stessa natura basata sul web, i VLE incoraggiano gli studenti a utilizzare varie tecnologie per trovare, studiare e presentare informazioni a riprova della loro comprensione dell'argomento oggetto del corso.

- **Risoluzione pratica di problemi**

I VLE generalmente supportano vari meccanismi strutturati di discussione (messaggistica, forum, ecc.), alcuni dei quali supportano anche riunioni di gruppo virtuali. Idealmente, ci saranno una serie di meccanismi per supportare le interazioni di gruppo, in particolare se il VLE viene utilizzato in un contesto internazionale e / o interculturale in cui gli studenti possono imparare molto gli uni dagli altri.

COME SCEGLIERE UN VLE?

Data la gamma di opzioni, come si sceglie un VLE?

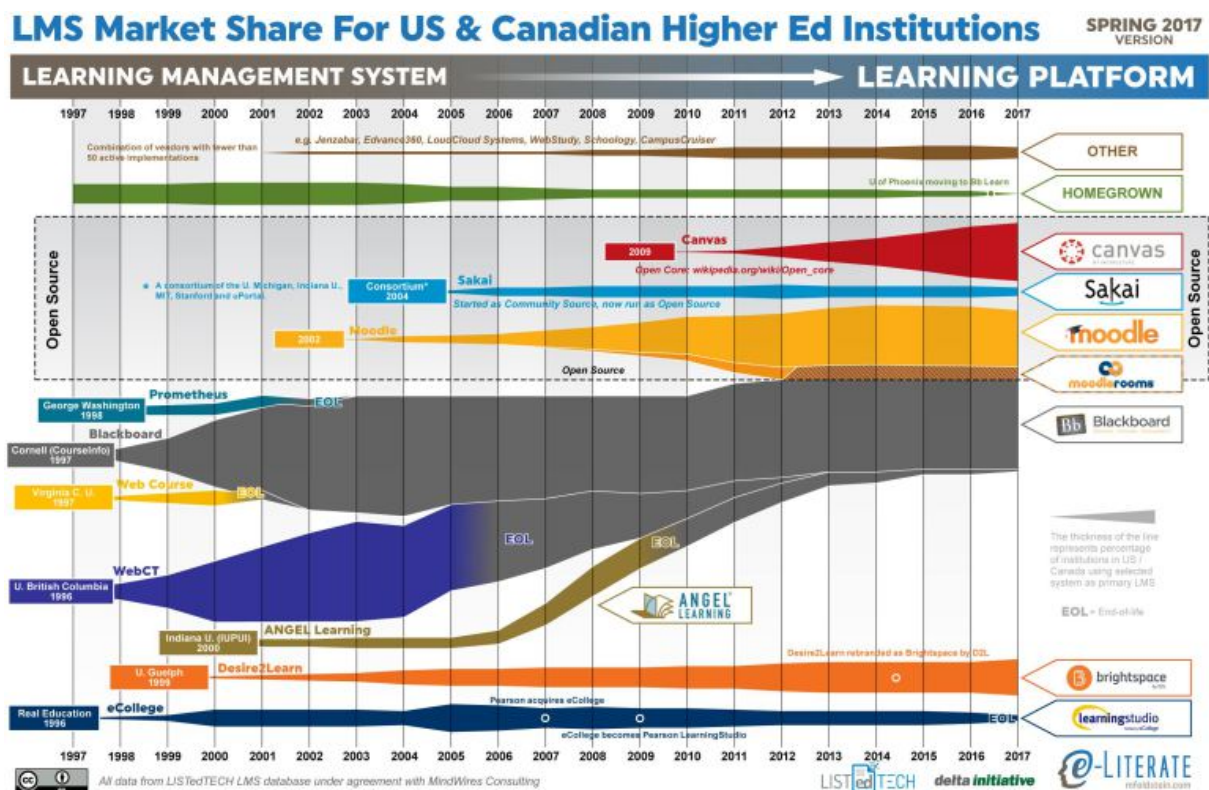


Figure: LMS use in the US 2017

Fonte: [Inside Higher Ed](#)

Esistono due approcci fondamentalmente diversi per quanto riguarda le soluzioni VLE utilizzate da scuole e insegnanti. Sempre più istituti installano un proprio sistema di e-learning sul proprio server, che potrebbe essere un servizio gratuito (come Moodle) o commerciale (come Blackboard). Questi VLE necessitano generalmente di un esperto IT che sia responsabile della gestione del sistema e del supporto agli utenti, al personale docente e agli studenti. Si parla in questo caso di *sistemi di gestione dell'apprendimento*. Oggigiorno, man mano che la tecnologia basata sul cloud prolifera, gli insegnanti possono ormai creare da soli un ambiente di apprendimento virtuale per la propria classe, integrando diverse applicazioni educative (come OneNote, OneDrive o Google Classroom) e risorse didattiche aperte (OER). Lavorare con tali VLE "mashup" basati su cloud è sicuramente più semplice per gli insegnanti, soprattutto perché non è necessario essere esperti di IT, tuttavia queste soluzioni non offrono le funzioni complesse necessarie per le istituzioni scolastiche più grandi quali le università.

I SISTEMI DI GESTIONE DELL'APPRENDIMENTO

Guardando la figura sull'uso dei sistemi di gestione dell'apprendimento negli USA (vedi sopra), vedrai che ci sono tre tipi abbastanza diversi di sistemi complessi di gestione dell'apprendimento, che sono representativi dell'offerta complessiva in questo settore:

- **Moodle** – un ambiente open source molto flessibile sviluppato da una comunità molto ampia di utenti in collaborazione con [Moodle.org](#).

- **Canvas** – un ambiente open source controllato da [Instructure](#).
- **Blackboard Learn** – la piattaforma commerciale più diffusa, distribuita da [Blackboard](#).

I tre sistemi presentano evidenti differenze di base:

- **Moodle** è gratuito. Moodle è di facile accesso, completamente open source e può essere scaricato in pochi minuti su tutte le piattaforme per pc: Windows, Apple OS o Linux. Moodle può essere installato su un laptop, desktop o server in pochi minuti. Esiste un'enorme comunità globale di utenti e sviluppatori di Moodle, quindi è relativamente facile da trovare qualcuno con esperienza tecnica su questa piattaforma. Questo garantisce che le possibilità di personalizzazione della piattaforma siano praticamente illimitate.
- **Canvas** è teoricamente una piattaforma open source, ma viene solitamente utilizzata solo per i suoi servizi "cloud". Infatti, per utilizzare l'open source ed eseguirlo "localmente" sul proprio server o pc è necessario avere una notevole competenza IT. Sviluppato da Instructure, il potenziale di personalizzazione della piattaforma è relativamente limitato. I servizi cloud (offerti anche da Moodle) sono popolari per molte ragioni: per la loro facilità d'uso e per la loro scalabilità e per semplici questioni economiche. Il servizio cloud di Canvas è gratuito per i singoli insegnanti, ma non per le istituzioni, che pagano invece una quota di abbonamento.
- **Blackboard** è un servizio commerciale e non particolarmente economico. Ha un'ottima reputazione per la sua affidabilità e ha una serie di funzioni che supportano l'apprendimento a distanza e l'apprendimento in classe a distanza. Come Canvas, il suo sviluppo è controllato da un'organizzazione commerciale, quindi la personalizzazione è più limitata rispetto a Moodle, che è gestito dalla comunità (come Wikipedia). Le funzionalità principali di Blackboard mostrano alcune lacune, sebbene abbia una serie impressionante di componenti aggiuntivi di alto livello per analisi, acquisti, accessibilità, ecc.

VLE MISTI BASATI SUL CLOUD

Anche se non sempre le scuole e gli istituti possiedono un sistema di gestione dell'apprendimento, gli insegnanti del XXI secolo hanno sicuramente bisogno di uno spazio online dove poter:

- conservare, modificare e condividere materiali didattici digitali creati da loro,
- raccogliere i link alle risorse didattiche aperte (OER) che trovano e raccomandano ai propri studenti,
- comunicare e collaborare con studenti e colleghi,
- tenere traccia dei progressi degli studenti.

Gli ambienti di apprendimento virtuale misti basati sul cloud rappresentano un nuovo approccio all'uso della tecnologia nell'istruzione. Questo approccio ci dice che non c'è più motivo di usare più il termine "e-learning" (la prima "e" sta per "electronic" che indica un apprendimento supportato dalla tecnologia), perché nella nostra era digitale, l'apprendimento e l'insegnamento non possono esistere senza tecnologia. L'apprendimento può avvenire al di fuori delle mura dell'aula; succede ovunque in rete. Gli insegnanti non si devono più chiedere se usare o meno la tecnologia, ma solo quali strumenti tecnologici utilizzare e come.

- **Google Classroom**

Google Classroom è un servizio web gratuito, sviluppato da Google per le scuole, disponibile gratuitamente per insegnanti e studenti in diverse lingue come sistema di gestione della classe. Gli insegnanti che stanno già utilizzando i servizi di Google Drive, possono ora includere i loro documenti elettronici in Google Classroom: per ogni classe gli insegnanti possono creare una cartella separata in Drive. La prima versione è stata lanciata nel 2014 con l'obiettivo di aiutare gli insegnanti a raccogliere e correggere i compiti senza supporto cartaceo. Per ora, la piattaforma supporta non solo la consegna e la valutazione dei compiti, ma anche la collaborazione online tra insegnanti e studenti, la condivisione e il riutilizzo di materiali di apprendimento online (documenti Word, Excel, presentazioni in PowerPoint, ecc.), pianificando e gestendo il lavoro della classe.

Vedi Appendici per maggiori dettagli su Google Classroom.

- **Microsoft Education**

Microsoft OneNote, connesso a OneDrive <http://www.onenoteineducation.com>.

Si consiglia di utilizzare entrambi: OneNote per la gestione dei contenuti e Google Classroom per la gestione degli esercizi, per i compiti degli studenti, per comunicare con gli studenti.

Attività di riflessione

Il tuo istituto possiede un VLE? Se sì, cosa ha portato a scegliere quel particolare sistema rispetto ad altri disponibili?

IL RUOLO DELLA PEDAGOGIA

Ciò di cui non si è ancora parlato, tuttavia, è di quanto questi sistemi siano utili per supportare i tuoi obiettivi specifici e, in particolare, le tue specifiche ambizioni pedagogiche.

Probabilmente la chiave di questa decisione è la pedagogia! Non è strano che l'insegnante venga "sedotto" dalla tecnologia, dimenticando che la cosa più importante dovrebbe essere l'efficacia dell'esperienza di apprendimento per gli studenti. Molti insegnanti seguono una pratica pedagogica molto efficace da diversi anni, quindi non c'è motivo di abbandonare una pratica testata e approvata solo a causa della disponibilità e del richiamo della tecnologia.

C'è un corollario importante: la tecnologia dovrebbe essere in grado di adattarsi alle tue pratiche pedagogiche, che non dovrebbero essere dettate da restrizioni tecnologiche.

Ad esempio, uno dei possibili motivi per cui le famose piattaforme di e-learning (MOOC) sviluppate da famose università di tutto il mondo hanno faticato a ridimensionarsi e ad essere applicate ai programmi di istruzione superiore è a causa delle loro limitate capacità di creazione di contenuti e delle loro limitate funzionalità pedagogiche. Sono certamente utili per creare una pagina Web con un collegamento video, ma il tipico modello di studio "guarda il video - fai il quiz - pubblica un post sul forum" non costituisce una tecnica pedagogica particolarmente ricca.

Attività di riflessione

La tua istituzione porta avanti una specifica strategia pedagogica online? Se sì, il vostro VLE la supporta o la limita?

SCEGLIERE IL GIUSTO AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Anche se non esiste un solo modo giusto per scegliere un ambiente di apprendimento, ci sono alcuni elementi chiave da tenere in considerazione.

SAPERE COSA TI ASPETTI DA UN VLE.

Esistono molti motivi per scegliere un VLE. Ad esempio, potresti semplicemente volerlo utilizzare per attività prevalentemente amministrative e come piattaforma per consentire delle comunicazioni strutturate tra insegnanti e studenti o tra studenti. Questa funzionalità è fornita da qualsiasi VLE e da quasi tutti i "portali" basati sul web. Tuttavia, se le tue intenzioni sono di supportare gli studenti a distanza (online) e - possibilmente - anche in modalità mista o esclusivamente faccia a faccia, allora chiederai molte più funzionalità in un sistema di gestione dell'apprendimento. Quindi, prima di iniziare a cercare un VLE adatto, il primo passo è considerare le esigenze della tua strategia di insegnamento, dei tuoi studenti e del tuo istituto. Le domande a cui devi dare una risposta sono: a chi insegni e quali sono i loro obiettivi di apprendimento? quali set di abilità vuoi sviluppare nei tuoi studenti e quali invece stai cercando di migliorare? quale risultato finale vuoi raggiungere? come introdurrai il VLE nel tuo istituto? Avere una chiara idea degli obiettivi di apprendimento finali si rivelerà di vitale importanza presente e futura nella scelta di una piattaforma per l'apprendimento. Altri fattori chiave sono la scala del VLE e il suo contenuto. Insegnanti entusiasti e pionieristici possono fare un uso apparentemente eccezionale di una piattaforma di apprendimento, ma il loro approccio potrebbe non adattarsi all'istituto di appartenenza. Anche il reperimento di contenuti adeguati è un problema, in particolare se il corso online deve rappresentare una modalità di studio alternativa al corso in presenza.

VERIFICARE LE POTENZIALITÀ E FUNZIONALITÀ DEI VLE DISPONIBILI

I VLE possono avere molte funzionalità e possono essere personalizzati o ampliati per adattarsi a molti usi. Dopo aver elencato i tuoi obiettivi pedagogici e le esigenze del discente, puoi iniziare a valutarli rispetto ai requisiti, alle capacità tecniche e ai limiti dei VLE disponibili. Anche al livello più semplice di uso puramente amministrativo, sarà necessario valutare quanto sia facile ed efficace integrare il VLE nei sistemi amministrativi dell'istituto (ad es. per autenticare gli accessi) e quanto facilmente possa essere utilizzato dall'amministrazione. Se il sistema è troppo complesso, molte funzionalità finiranno per rimanere inutilizzate; se è troppo semplice invece l'amministrazione potrebbe non trarne alcun vantaggio.

Se il VLE deve essere utilizzato per l'insegnamento e l'apprendimento, è importante che supporti tutte le funzioni relative ai contenuti (creazione, consegna, aggiornamento, ecc.) di tutti i tipi (testo, audio / video, valutazioni, interazioni). Mentre tutti i VLE supportano una semplice pagina di testo con video incorporati e altri tipi di media, la maggior parte dei VLE supporta a fatica grandi volumi di testo distribuito su molte pagine e pochissimi supportano questionari contenenti tipologie di domande diverse da quelle di base. Se le tue esigenze includono la necessità di includere test con domande piuttosto complesse (ad es. per matematica, chimica, musica), la tua scelta è decisamente limitata, ma dovrebbe comunque poter essere soddisfatta dall'offerta attuale di VLE.

Infine, considera la necessità da parte di studenti, tutor e istituto di avere supporto nell'uso della piattaforma. Il supporto è qualcosa che vorrai minimizzare, ma quando richiesto dovrebbe essere efficace e semplice da ottenere.

FISSARE LE PRIORITÀ

È facile essere sedotti dalla tecnologia, ma anche le funzionalità più intelligenti potrebbero in realtà non essere rilevanti per il tuo stile di insegnamento e per le tue esigenze. È importante sapere quali funzioni sono le più efficaci, quali dovrebbero essere utilizzate per supportare la tua pedagogia e quali sono ben supportate. In questo modo puoi iniziare a stabilire delle priorità.

Ad esempio, è possibile che l'organizzazione e il funzionamento delle valutazioni e degli esercizi siano la ragione principale per cui vuoi utilizzare un VLE, tra cui l'assegnazione di voti e la raccolta di feedback degli studenti. In tal caso, essere in grado di creare e offrire valutazioni automatiche da parte del computer, collegate a un manuale di valutazione, può diventare la tua priorità. Questo potrebbe anche essere di supporto al monitoraggio dei progressi degli studenti ed essere un meccanismo chiave per individuare la necessità di intervento da parte del tutor. In alternativa, potresti voler selezionare un sistema VLE dotato di potenti funzionalità di creazione di contenuti, per garantire che tutti gli studenti, indipendentemente dalla posizione, dal tempo e dalle circostanze, abbiano accesso a tutti i contenuti del corso. Dai priorità alle tue reali esigenze e abbinare le funzioni dei VLE che ti offrono ciò di cui hai più bisogno.

TIENI A MENTE IL FUTURO

L'adozione di un VLE rappresenta sempre un investimento, anche se non necessariamente economico (attenzione perché "gratis" comporta sempre e comunque un costo anche se non sempre in termini strettamente economici). Le persone dovranno essere formate per il suo utilizzo, potrebbe essere necessario sviluppare e mantenere contenuti nel tempo. Tutte queste sono importanti considerazioni a lungo termine.

C'è un'enorme quantità di soggettività nella tecnologia educativa e nella tecnologia in generale. Questo deve essere riconosciuto. Solo perché un insegnante o uno sviluppatore di e-learning può creare rapidamente un corso pilota questa non è una ragione a priori per adottare quel determinato sistema, senza considerarne la scalabilità, la ripetibilità, il controllo di qualità e le questioni di carattere amministrativo, pedagogico e tecnico. La tua scelta di VLE sarà in grado di soddisfare i tuoi obiettivi per i prossimi anni? Pensa in modo strategico ai tuoi bisogni ora e come potrebbero svilupparsi e crescere nel prossimo futuro. Chiediti anche se - scegliendo una soluzione commerciale anziché open source - potresti ritrovarti incastrato in una particolare metodologia.

I costi economici sono un fattore da considerare - costi diretti (acquisto) e indiretti (operativi) - in particolare nel corso degli anni. I sistemi commerciali o basati su abbonamento devono essere preventivati su base annuale, anche per la loro manutenzione. I sistemi open source sono generalmente disponibili gratuitamente e ugualmente ben supportati dalla comunità. Non sottovalutare il valore di aggiornamenti regolari, correzioni di bug e comunità di utenti. Questi sono fattori che possono facilitare in modo significativo l'adozione e ridurre i costi di un VLE. Molto importante è la possibilità di accedere (ad esempio all'interno della comunità di utenti) a competenze e risorse per gestire, sfruttare e far funzionare il sistema al suo meglio.

TEST DI PROVA

Non vi è alcun sostituto per l'esperienza e non esiste un modo migliore per comprendere le potenzialità di un VLE che utilizzarlo ed esplorarlo nella pratica. Un test pilota può darti l'opportunità di testare le caratteristiche e le capacità di un VLE, ma solo se è rappresentativo del contesto in cui verrà utilizzato. Una sperimentazione dovrebbe testare tutte le esigenze pedagogiche identificate nel primo passaggio spiegato sopra.

Vale la pena di ripeterlo: assicurati di testare tutte le caratteristiche tecniche di un VLE nel contesto dei tuoi obiettivi pedagogici e non lasciarti sedurre dalla tecnologia. Parte della tecnologia può sembrare impressionante, ma una volta testata può rivelarsi superficiale. Le funzionalità di personalizzazione di molti VLE sono molto restrittive. Ciò vale per le funzionalità tecniche (ad es. tipi di domande dei quiz, gestione delle pagine, funzioni di profilazione degli studenti, ecc.), ma vale anche per l'interfaccia utente e lo stile estetico della piattaforma. I sistemi commerciali tendono ad essere molto meno personalizzabili e offrono anche un minor numero di funzionalità. Per un articolo accademico che confronta i sistemi commerciali più diffusi, vedi: Indiana University [LMS Pilots](#).

Attività di riflessione

Hai creato una check-list dei tuoi bisogni? Il VLE usato nel tuo istituto (o il VLE che hai selezionato) li soddisfa?

CONCLUSIONI

Esistono molti potenziali usi per gli ambienti di apprendimento virtuali e ci sono molte variabili da tenere in considerazione, quindi non esiste un approccio unico. Ciò che è essenziale è che i requisiti del VLE siano stabiliti in anticipo, tenendo conto della flessibilità e delle funzioni che potrebbero essere necessarie. Se le tue esigenze sono di natura più amministrativa, i requisiti di un ambiente di apprendimento saranno piuttosto diversi da quelli di un'organizzazione che ha forti ambizioni pedagogiche. In quest'ultimo caso, la flessibilità è cruciale altrimenti le ambizioni possono essere limitate. Dovrebbero essere le tue esigenze di insegnamento e apprendimento e non la tecnologia a guidarti. Queste esigenze possono variare, dalla pubblicazione di alcuni file PDF e Word come supporto alla lettura, al funzionamento di tutte le valutazioni online, al monitoraggio dei progressi e al feedback personalizzato degli studenti. Come vedremo nelle sezioni successive, l'ambiente di apprendimento può anche aiutare a supportare la progettazione, lo sviluppo e il monitoraggio dei contenuti all'interno di un curriculum generale, associandolo ad altri framework di competenze.

Questo rappresenta un uso ambizioso di un ambiente di apprendimento ma, poiché l'istruzione cerca di essere più rilevante per l'occupabilità e per lo sviluppo di abilità e competenze specifiche, è una direzione che diventerà sempre più importante in futuro.

Unità 2 – Progettazione di un corso

INTRODUZIONE

Come ci si potrebbe aspettare, la gamma di corsi online offerti da istituti, scuole di formazione e altri fornitori è incredibilmente varia.

Tuttavia, ci sono fattori e sfide che tutti dovrebbero prendere in considerazione (e non sempre questo avviene). Questi includono la progettazione del corso in riferimento ai tempi, al ritmo, alla sua struttura, alla multi-modalità, alla piattaforma utilizzata, alle modalità di studio previste e alla sua accessibilità. Dovrebbero anche essere sempre considerati i fattori di mercato quali il prezzo, la disponibilità e le caratteristiche degli studenti target.

Quindi, se non esiste un solo modo giusto per avvicinarsi alla progettazione di un corso virtuale, ci sono invece molti modi sbagliati. Ad esempio, alcuni istituti continuano a dotare tutti i propri corsi di una parte online (solitamente con funzioni di tipo amministrativo) e incoraggiano il personale accademico ad utilizzare questi strumenti per pubblicare diapositive, file PDF e Word, ecc.

L'implementazione di successo di qualsiasi ambiente di apprendimento online implica però molto più del semplice utilizzo dello spazio online per l'archiviazione di file.

Qualsiasi scuola o insegnante che introduca l'apprendimento virtuale dovrebbe essere consapevole delle molte domande strategiche e operative che dovranno porsi perché il corso risulti efficace, sostenibile e parte integrante della cultura dell'insegnamento e dell'apprendimento dell'istituto.

DA DOVE INIZIARE?

Dove iniziare? Un buon punto di partenza è capire come funziona effettivamente l'apprendimento, quindi:

- utilizzare la tecnologia solo per implementare e migliorare soluzioni valide - l'uso della tecnologia fine a sé stessa non ha senso
- usare prove e valutazioni per fare progressi - basarsi su ciò che funziona in modo dimostrabile
- cambiare le pratiche su vasta scala - cercare un reale valore aggiunto nell'utilizzo di ambienti di apprendimento virtuali, che sia sostenibile e ripetibile.

Esistono anche diversi fattori e possibili approcci agli ambienti virtuali che potrebbero essere presi in considerazione, ad esempio:

- dove posizionare l'apprendimento online nello spettro dell'apprendimento (vedere la figura seguente). Ci sono infatti diverse possibili funzioni dell'apprendimento virtuale:
 - a supporto di corsi in presenza
 - come parte di un approccio di apprendimento blended, misto, dove più metodi sono utilizzati per l'apprendimento, solitamente combinando l'insegnamento faccia a faccia con attività online
 - come reale possibilità di apprendimento a distanza
 - una combinazione delle tre opzioni descritte sopra
- scelta tra formazione in diretta (in sincrono) o no
- offerta di corsi di aggiornamento professionale o di corsi e programmi accreditati
- creazione dell'ambiente digitale a cura dell'istituto o subappaltata ad aziende esterne.

Considera le seguenti domande:

- i materiali verranno utilizzati in collaborazione in classe, individualmente online o in entrambi i modi?
- i materiali rappresentano pezzi di un collage che lo studente può assemblare a piacimento creando la propria e unica esperienza di apprendimento o sono materiali completi, comprendenti tutto quello che serve per apprendere un dato argomento e da utilizzare nel loro insieme?

Le risposte a queste domande influenzeranno notevolmente il tipo di progetto di apprendimento scelto. Il diagramma seguente mostra che esiste in realtà una gamma di opzioni di apprendimento e di insegnamento e che, anche se le tecnologie di e-learning possono essere applicate a tutte queste opzioni, la scelta di dove collocare il tuo corso lungo questo spettro è cruciale per un uso efficace di queste tecnologie.



Lo spettro flessibile delle varie modalità di apprendimento

Il design di corso prescelto si posizionerà lungo questo spettro e sarà influenzato dall'età, dalle capacità di studio in autonomia e dalla motivazione dei tuoi studenti e dal tuo desiderio di spostare parte dell'insegnamento online.

Ad esempio, se stai progettando materiali da utilizzare esclusivamente in classe in presenza di un insegnante (lato sinistro dello spettro), puoi assicurarti che queste abbiano funzionalità che aiutino gli insegnanti ancora più degli studenti - rivelando informazioni passo dopo passo, ad esempio. Molte simulazioni di e-learning basate utilizzano questo approccio.

Attività di riflessione

Dove hai collocato il tuo corso lungo lo spettro dell'apprendimento?

LA SCELTA GIUSTA

Per fare la scelta giusta, ci sono tre fattori importanti da considerare:

1. come incrementare gradualmente l'adozione dell'apprendimento virtuale in modo strategico - offrendo una gamma di modelli e tipi di corsi diversi e abbracciando le sfide e le implicazioni dell'apprendimento virtuale a livello istituzionale
2. progettazione dei curricula - l'insegnamento e l'apprendimento online possono essere molto diversi dai metodi faccia a faccia (anche se non necessariamente), quindi la progettazione dei curricula è fondamentale per sfruttare al meglio le opportunità e la gestione dei rischi, ad es. attraverso una efficace collaborazione tra docenti e studenti, coinvolgendo gli studenti come partner attivi e utilizzando i social media nei nuovi modelli di apprendimento
3. utilizzo delle tecnologie: rendere i corsi e i contenuti più coinvolgenti, migliorare l'accesso all'apprendimento per gli studenti e sfruttare le opportunità per rivoluzionare il modo di insegnare, interagire e coinvolgere gli studenti.

Lo sviluppo di funzioni di apprendimento online è una tattica importante per ampliare la partecipazione all'istruzione, ma gli studenti hanno una serie di preferenze e aspettative. Sarebbe sbagliato supporre che tutti gli studenti vogliano imparare allo stesso modo, quindi offrire flessibilità e diverse opzioni è fondamentale.

Lo sviluppo dell'istruzione online richiede anche il supporto del personale coinvolto e molti troveranno l'esperienza strana, impegnativa, un peso in più da gestire. Lo sviluppo, l'insegnamento e la gestione degli studenti in un ambiente online richiede una particolare serie di competenze, che lo staff e i docenti devono necessariamente acquisire.

Nota: ci sono molti strumenti che possono essere utilizzati per lo sviluppo di corsi virtuali. Alcuni sono buoni, alcuni molto meno, ma tutti sono strumenti tecnologici con una vita limitata e una vita breve rispetto alle sfide generali dell'insegnamento. Questi strumenti possono rendere più semplice la produzione di una soluzione o un approccio didattico, ma non rappresentano in assoluto LA soluzione alle sfide dell'educazione online. Usali con consapevolezza.

Attività di riflessione

Il tuo istituto ha una visione olistica di come posizionare la sua offerta di apprendimento online? È pronto ad utilizzare questo tipo di soluzioni?

L'apprendimento degli studenti deve diventare più orientato all'occupabilità, nonché allo sviluppo di conoscenze e abilità dello studente. Le competenze acquisite dovrebbero corrispondere ai requisiti di competenza richiesti dall'industria e dalla società, molti dei quali sono dettagliati in quadri di competenze multilivello. Questa sezione finale esaminerà il modo in cui la progettazione del corso e lo sviluppo dei contenuti potrebbero essere utilizzati per garantire l'idoneità del corso in riferimento a questo scopo. Questa sezione:

- mostra come tutti gli elementi precedenti possano essere aggregati per fornire strumenti a supporto dell'apprendimento basato sulle competenze
- illustra come la personalizzazione può essere introdotta nell'apprendimento attivo e nell'apprendimento sociale su una piattaforma di apprendimento online.

OBIETTIVI DELL'APPRENDIMENTO VS RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

È importante comprendere la differenza tra il concetto di Obiettivi dell'apprendimento e quello di Risultati dell'apprendimento.

Vi sono molte definizioni dei due concetti, ma le seguenti sono quelle che più chiaramente li distinguono:

- **Obiettivi dell'apprendimento:** sono utilizzati per organizzare determinati argomenti o singole attività di apprendimento al fine di raggiungere il risultato complessivo dell'apprendimento. I corsi dovrebbero essere sempre progettati tenendo a mente gli obiettivi specifici dell'apprendimento.
- **Risultati dell'apprendimento:** descrivono lo scopo generale della partecipazione all'attività educativa in questione. I corsi dovrebbero essere programmati tenendo a mente un risultato dell'apprendimento che sia misurabile.

Pertanto, gli obiettivi dell'apprendimento sono dichiarazioni che definiscono gli obiettivi attesi di un'attività educativa. Gli obiettivi di apprendimento possono quindi essere utilizzati per strutturare il contenuto di un'attività educativa.

I risultati dell'apprendimento sono invece dichiarazioni che riflettono ciò che lo studente sarà in grado di fare come risultato della partecipazione all'attività educativa. I risultati affrontano il bisogno educativo (conoscenze, abilità, competenze) e il raggiungimento dei risultati dell'apprendimento comporta una riduzione o la risoluzione dei divari di conoscenza / abilità. I risultati dell'apprendimento sono associati alla valutazione e generalmente valutano l'impatto complessivo di un'attività educativa su più obiettivi. L'obiettivo riguarda la struttura dell'attività educativa, il risultato ne misura il successo.

Es.:

Corso per muratori

Obiettivo dell'apprendimento:

Al completamento del corso, i partecipanti saranno in grado di costruire e riparare strutture e pareti di cemento, pareti divisorie, strutture in cemento armato, camini, prese d'aria e condotte, nonché di intonacare e trattare le superfici degli edifici.

Risultati di apprendimento:

I partecipanti saranno in grado di elencare i diversi materiali che servono per intonacare un edificio, costruire un muro di mattoni, ecc.

Un corso utilizzato da diversi istituti utilizzerà gli stessi materiali di base (ad esempio un manuale) e avrà nei diversi contesti una struttura simili, quindi obiettivi di apprendimento simili. Tuttavia, i diversi istituti possono ottenere valutazioni o risultati di apprendimento anche molto diversi tra loro.

Attività di riflessione

Descrivi la tua materia definendone obiettivi di apprendimento e risultati di apprendimento

PROGETTAZIONE DEL CORSO BASATA SULLE COMPETENZE

Sopra abbiamo tentato di chiarire le differenze tra obiettivi di apprendimento e risultati di apprendimento. I due sono spesso usati con lo stesso significato, ma è invece importante attribuire loro significati diversi.

Allo stesso modo, vale la pena dedicare un po' di tempo ad attribuire una chiara definizione al termine "competenza" poiché, di nuovo, sono diffuse diverse interpretazioni. In questo modulo:

- **Competenza:** la comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e attitudini, in situazioni sociali o professionali per ottenere risultati osservabili.

Una raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 ha definito le competenze chiave per l'apprendimento permanente come una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini, in cui:

- la conoscenza è composta da fatti e cifre, concetti, idee e teorie che sono già stabiliti e supportano la comprensione di una determinata area o materia
- le competenze sono definite come capacità e abilità di eseguire processi e utilizzare le conoscenze esistenti per ottenere risultati
- le attitudini descrivono la disposizione e l'atteggiamento necessari per agire o reagire a idee, persone o situazioni.

Di seguito le definizioni dello European Qualifications Framework (EQF) dell'Unione Europea:

- **Conoscenze come risultati dell'apprendimento** - dichiarazioni di ciò che uno studente conosce e comprende al completamento di un processo di apprendimento: fatti, principi, teorie e pratiche.
 - Usa verbi come: definire, descrivere, indicare, illustrare, riassumere, spiegare, distinguere, associare, abbinare. Esempio: "Alla fine del modulo i partecipanti saranno in grado di: descrivere le licenze Creative Commons, elencare i principali repository OER, ecc."
 - Non usare verbi quali: conoscere, imparare, capire
- **Abilità come risultati dell'apprendimento** - dichiarazioni su ciò che uno studente è in grado di fare al termine di un processo di apprendimento per completare i compiti e risolvere problemi.
 - Utilizzare verbi quali: analizzare, applicare, calcolare, risolvere, discutere, distinguere, generalizzare, riassumere, scegliere, confrontare, valutare, pianificare, realizzare, implementare, produrre, eseguire, sviluppare, misurare, testare,

disegnare, pubblicare, creare. Esempio: "Alla fine del modulo i partecipanti saranno in grado di: rendere interattivo un video inserendo domande, disegnando una mappa mentale, pubblicando un video su YouTube, creando una playlist, ecc."

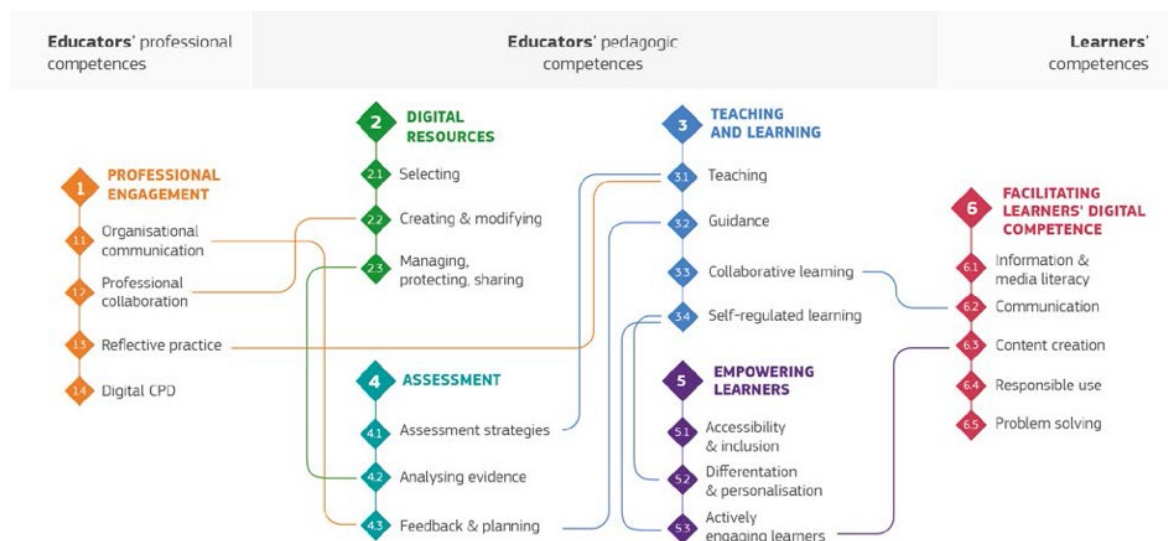
Infine, un'ultima parola sui risultati dell'apprendimento. Questi dovrebbero essere un risultato misurabile (ad es. attraverso la valutazione) di un processo di insegnamento, quindi è importante fornire una definizione di ciascun risultato di apprendimento che lo renda misurabile. Ciò implica che l'uso di termini come "sa" o "capisce" dovrebbe essere evitato perché in realtà non dicono nulla su come misurare un risultato di apprendimento.

QUADRI DI RIFERIMENTO (FRAMEWORK) BASATI SULLE COMPETENZE

Un framework di competenze è una struttura (generalmente gerarchica) che definisce le competenze individuali richieste agli individui che lavorano in una determinata posizione all'interno di un'organizzazione. Il framework è costituito da una serie di competenze, che possono essere applicate ad un ampio numero di ruoli all'interno dell'organizzazione o del settore.

Ne è un esempio l'European Digital Competence Framework for Citizens ([DigComp](#)) (menzionato già nel Capitolo 1), che include strumenti per migliorare e misurare la competenza digitale dei cittadini. È diventato un rapporto di riferimento per lo sviluppo e la pianificazione strategica di iniziative di competenza digitale a livello europeo e degli Stati membri.

Un nuovo framework - DigCompEdu - è stato sviluppato partendo da DigComp per descrivere cosa significhi per gli insegnanti essere digitalmente competenti. DigCompEdu fornisce un quadro di riferimento per supportare lo sviluppo di competenze digitali specifiche dell'insegnante.



Competenze incluse in DigCompEdu

Unità 3 - Insegnare ed apprendere su Moodle

MOODLE COME AMBIENTE APPRENDIMENTO VIRTUALE

Moodle è la scelta ideale quando si parla di ambienti di apprendimento virtuali, o VLE (Virtual Learning Environment) per una serie di motivi, tra cui:

- È disponibile a titolo gratuito come servizio cloud o come software da scaricare sul proprio pc
- È stato testato su vasta scala (ad es. è stato adottato come ambiente di apprendimento virtuale dalla UK Open University) ed è stato scaricato su migliaia di PC, laptop e server
- È integrato con i più comuni servizi di autorizzazione e autenticazione (es. LDAP, Active Directory) ma opera anche in maniera indipendente.
- Vanta un ottimo livello di manutenzione, con update regolari relative alla sicurezza
- È incredibilmente ricco di funzioni e caratteristiche specifiche
- È estremamente flessibile e adattabile a contesti disparati.



Moodle è gestito da una comunità molto ampia di utenti e sviluppatori. Ha un nucleo altamente funzionale ma è estremamente ricco di personalizzazioni per quasi ogni uso immaginabile (inclusa una vasta gamma di tipologie di domande per quiz e test).

Moodle è estremamente personalizzabile ed estensibile. Questa è una caratteristica importante in quanto Moodle può essere adattato in ogni modo a supporto del tuo stile di insegnamento e della tua pedagogia, a differenza di altre piattaforme che fissano a priori ciò che può o non può essere supportato dalla tecnologia. Ciò significa che Moodle è l'ideale per la sperimentazione, in quanto consente di concentrarsi sull'apprendimento, e non sulla tecnologia. Se c'è una funzione che vuoi testare, con tutta probabilità troverai un modulo Moodle sviluppato appositamente, altrimenti puoi sempre (con coraggio) svilupparlo tu stesso.

Moodle è molto usato in Europa a tutti i livelli - scuole, istituti tecnici, college e università. È una piattaforma ideale per l'apprendimento online, come confermato dal fatto che alcune università che hanno adottato un proprio VLE per gestire gli aspetti amministrativi dell'istruzione spesso scelgono di integrare Moodle a supporto dell'apprendimento a distanza e online.

Si parte però dall'assunto per cui lo scopo di un VLE sia quello di supportare e fornire l'apprendimento e l'insegnamento, e non di fornire un mero supporto amministrativo. Questo può sembrare ovvio, ma sono molte le università che dichiarano che "tutti i loro corsi sono su VLE", quando generalmente l'ambiente virtuale viene usato solo come supporto alla gestione amministrativa dei suddetti corsi (ad es. per la pubblicazione di informazioni rivolte agli studenti, per la gestione degli incarichi, ecc.). Solo in pochi casi l'uso di sistemi di apprendimento virtuale significa che l'apprendimento vero e proprio sia condotto totalmente o in parte online.

LA PIATTAFORMA MOODLE

Moodle è un Sistema di Gestione dei Corsi (Course Management System - CMS), noto anche come Sistema di Gestione dell'Apprendimento (Learning Management System - LMS) o Ambiente di Apprendimento Virtuale (Virtual Learning Environment - VLE). È un'applicazione web gratuita che i docenti possono utilizzare per creare siti per un efficace apprendimento online. È diventato molto popolare tra gli educatori di tutto il mondo come strumento per la creazione di siti web dinamici da utilizzare con gli studenti. Per essere utilizzato, Moodle deve essere installato su un server web, sul tuo computer o su quelli del tuo istituto o tramite una società di web hosting.

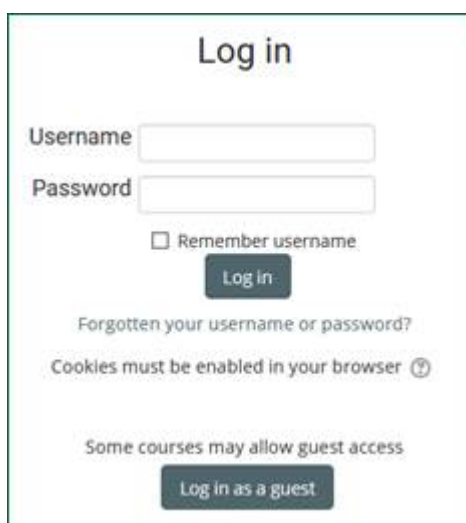
Il focus del progetto Moodle è da sempre quello di fornire agli educatori gli strumenti migliori per gestire e promuovere l'apprendimento, ma ci sono molti modi per usare Moodle:

- Moodle ha funzionalità che gli consentono di adattarsi all'utilizzo da parte di centinaia di migliaia di studenti, ma può anche essere usato nell'ambito di una scuola elementare o semplicemente da chi è appassionato di educazione
- Molti istituti lo usano come piattaforma per gestire corsi completamente online, mentre altri lo usano semplicemente per migliorare i corsi faccia a faccia (in questo caso si parla di apprendimento "blended")
- Molti degli utenti di Moodle amano utilizzare i moduli di attività (ad es. forum, database e wiki) per costruire comunità collaborative di apprendimento sull'argomento scelto, mentre altri preferiscono usare Moodle come mezzo per veicolare contenuti agli studenti (ad es. utilizzando i pacchetti SCORM standard) e per valutare il livello di apprendimento attraverso compiti o test.

ACCEDERE ALLA PIATTAFORMA MOODLE

In alto sulla piattaforma, l'utente può scegliere la lingua dopo essere entrato cliccando su **LOG IN**. Dopo aver selezionato la lingua preferita, tutti i testi, i comandi, i menù della piattaforma saranno mostrati nella lingua scelta.

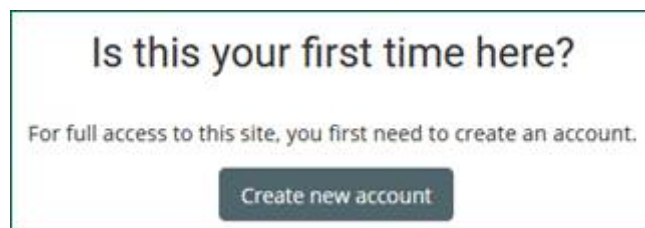
Cliccando sul nome di un corso prima di aver effettuato il log in verrai automaticamente reindirizzato alla pagina di accesso iniziale.



The image shows a Moodle login interface. At the top, it says "Log in". Below this are two input fields: "Username" and "Password". Under the password field is a checkbox labeled "Remember username". A dark button labeled "Log in" is positioned below the checkbox. Below the "Log in" button is the text "Forgotten your username or password?". Further down is a message "Cookies must be enabled in your browser" with a small circular icon containing a question mark. At the bottom, there is a line of text "Some courses may allow guest access." followed by a dark button labeled "Log in as a guest".

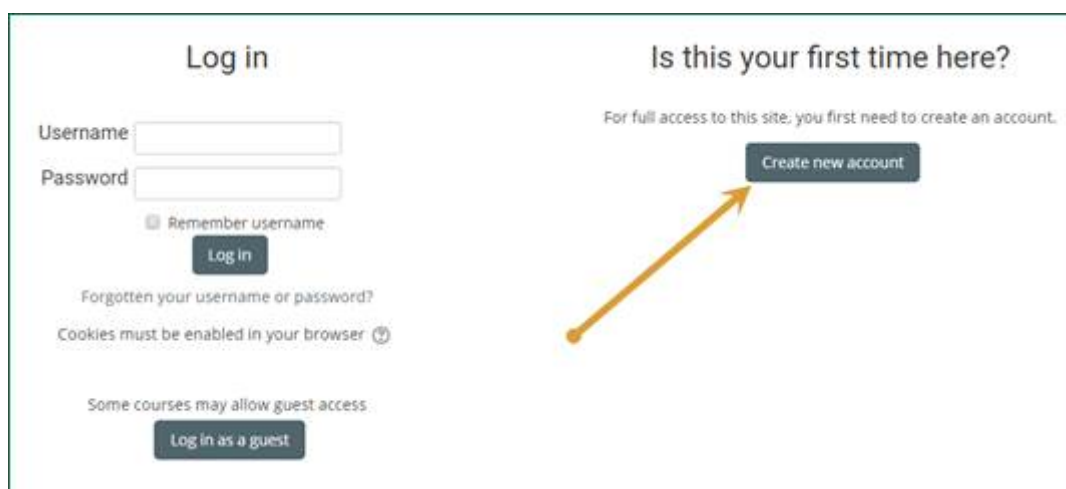
I corsi non sono aperti a tutti, possono essere aperti solo dagli utenti registrati.

Se ancora non hai un account di Moodle, devi registrarti cliccando sul pulsante CREATE NEW ACCOUNT.



REGISTRARSI SULLA PIATTAFORMA

1. Crea il tuo account inserendo i dati richiesti.



2. Compila tutti i campi contrassegnati dall'asterisco rosso, che sono obbligatori, infine clicca su **CREATE MY NEW ACCOUNT**.

New account ▼ Collapse all

▼ Choose your username and password

Username *

The password must have at least 8 characters, at least 1 digit(s), at least 1 lower case letter(s), at least 1 upper case letter(s), at least 1 non-alphanumeric character(s) such as *, -, or #

Password *

▼ More details

Email address *

Email (again) *

First name *

Surname *

City/town

Country

There are required fields in this form marked * .

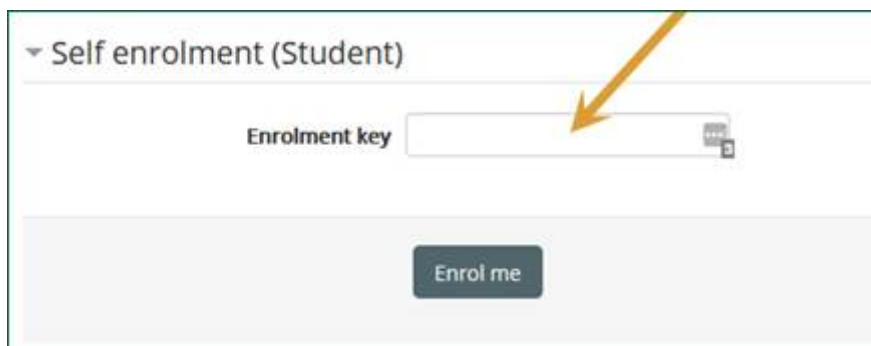
An email should have been sent to your address at galileo.registration@unipi.it
It contains easy instructions to complete your registration.
If you continue to have difficulty, contact the site administrator.

3. Riceverai una conferma all'indirizzo e-mail che hai indicato. Clicca sul link nell'e-mail per confermare la tua registrazione e completerai così la tua iscrizione

Thanks, Galileo Lighthouse

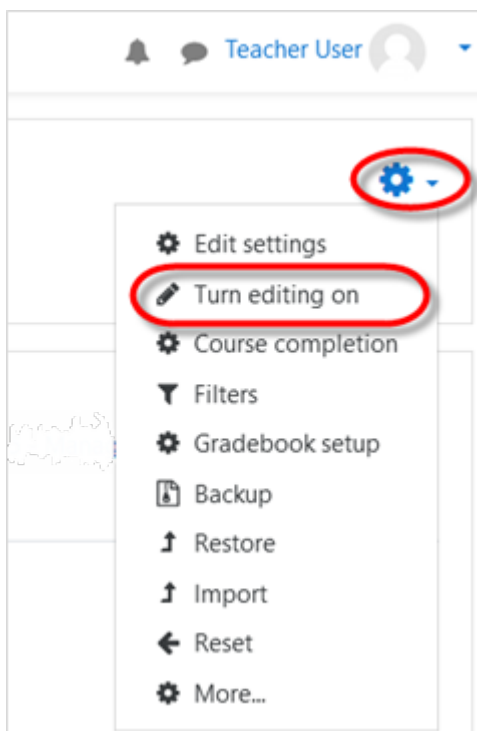
Your registration has been confirmed

4. Per accedere ai contenuti formativi devi iscriverti al corso inserendo la chiave di iscrizione che ti avrà fornito l'amministratore del corso o il tuo tutor.



5. L'iscrizione verrà confermata via mail. Cliccando sul link presente nella mail potrai fornire maggiori informazioni su di te nel menu **Modifica profilo**.
(Potrai anche completare il tuo profilo in un secondo momento usando il menù in cima allo schermo).

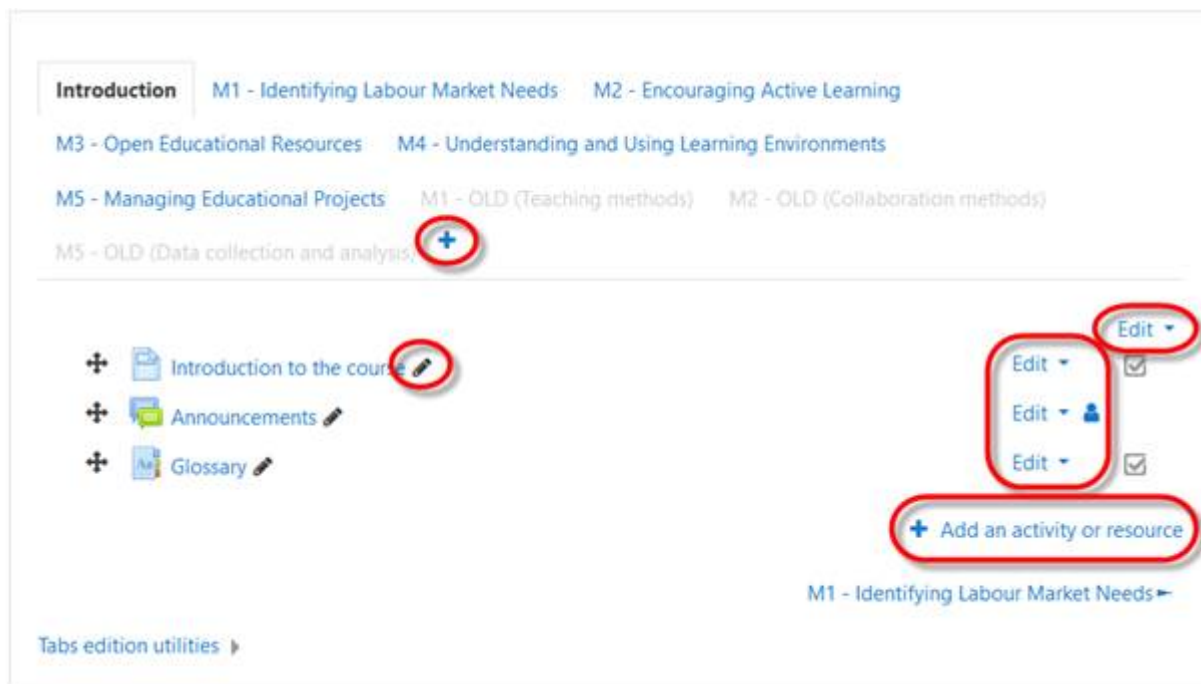
ACCEDERE A MOODLE COL RUOLO DI INSEGNANTE



L'utente con ruolo di insegnante vede una versione diversa della piattaforma rispetto a quella accessibile agli studenti. Gli insegnanti hanno accesso a più funzioni e hanno maggiori diritti per quanto riguarda l'amministrazione del corso e la gestione dei contenuti. Gli utenti con ruolo di insegnante possono accedere alle attività di amministrazione del corso dal menu **Administration** nella parte superiore dello schermo (questo menu non è visibile agli studenti).

Per gestire contenuti e attività, gli insegnanti possono passare alla **Attiva modifica** nel menù di impostazioni nella parte superiore dello schermo, di fianco al titolo del corso (questa opzione non è visibile agli studenti).

Abilitando le modifiche, delle apposite icone (che prima erano nascoste) appariranno a fianco agli elementi che possono essere modificati.



AGGIUNGERE UN ARGOMENTO

Clicca sul simbolo + vicino all'ultimo argomento.



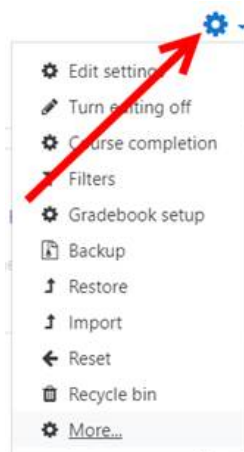
CANCELLARE UN ARGOMENTO

Evidenzia l'argomento da cancellare e seleziona l'opzione Cancella dal menu di modifica nell'angolo in alto a destra.



GESTIONE DEGLI UTENTI

Le operazioni relative agli utenti si trovano nel menu **Impostazioni** nella sezione **Utenti** (attraverso il menù che si apre cliccando **Altro...** dal menu principale).



LISTA DI UTENTI ISCRITTI

Impostazioni >> Altro >> Utenti >> Iscrizioni

Number of participants: 18

First name: [All](#) A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Surname: [All](#) A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

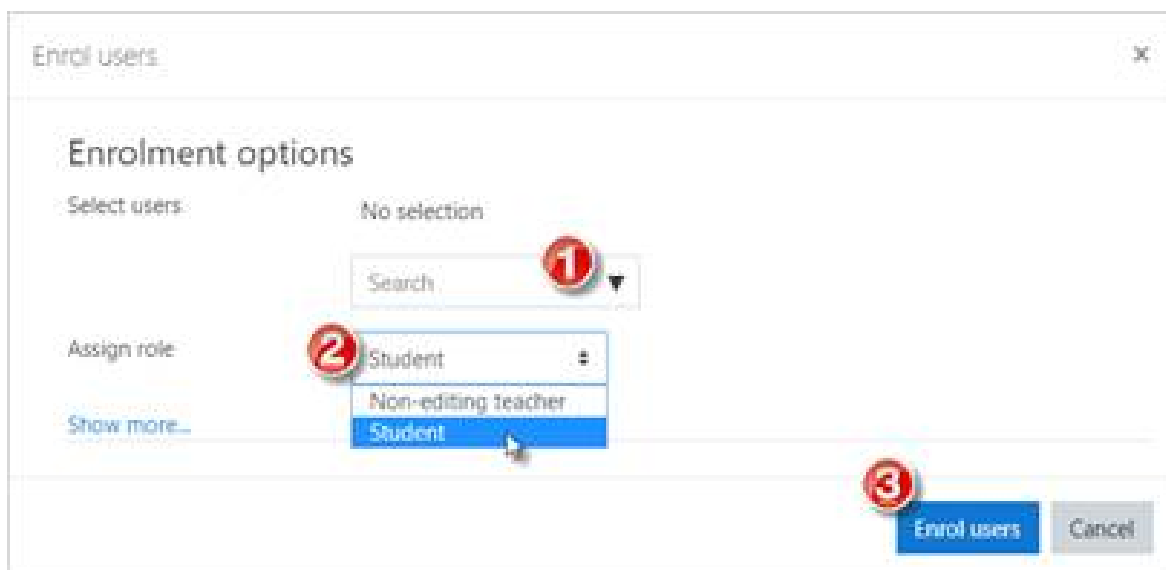
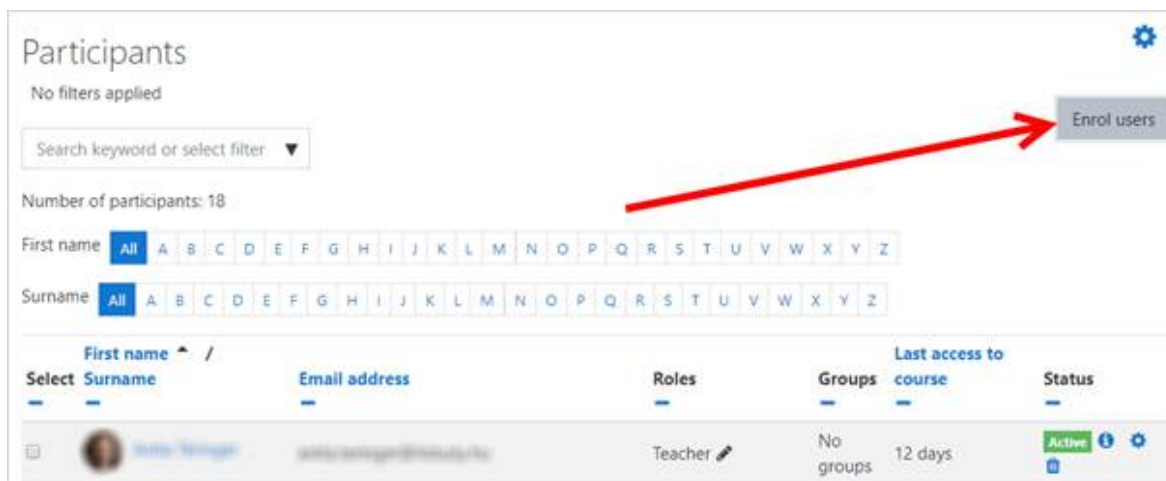
Select	First name / Surname	Email address	Roles	Groups	Last access to course	Status
☐	 Anna Tanager	anna.tanager@liberty.it	Teacher 	No groups	12 days	Active  
☐	 Alessandra Tanager	alessandra.tanager@liberty.it	Non-editing teacher 	No groups	Never	Active  
☐	 Valerio Tanager	valerio.tanager@liberty.it	Teacher 	No groups	68 days	Active  

ISCRIZIONE MANUALE

Se si sceglie l'iscrizione manuale, l'insegnante può aggiungere utenti ad uno ad uno al corso. Questo metodo comporta un maggiore carico di lavoro ma permette di controllare meglio il processo.

Sopra la lista degli utenti, clicca su **Iscrivi utenti**, poi

1. Cerca l'utente;
2. Seleziona per lui/lei un ruolo;
3. Clicca su **Iscrivi utenti**.



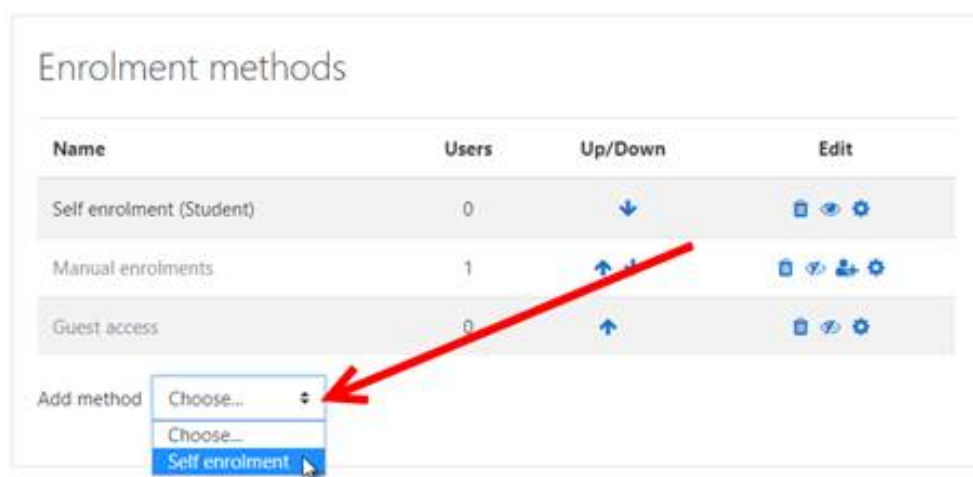
Nel caso ci siano da iscrivere più utenti, il processo può essere ripetuto più volte senza dover chiudere la pagina.

ISCRIZIONE SPONTANEA

Nel caso di iscrizione spontanea, permettiamo agli utenti di iscriversi da soli al corso. Questo metodo è meno impegnativo ma rende più difficile controllare il processo di iscrizione.

Impostazioni >> Altro >> Utenti >> Metodi di iscrizione

1. Dalla lista di **Aggiungi metodo**, seleziona l'opzione **Iscrizione spontanea**;



2. Specifica una chiave di iscrizione.

Enrolment key

Press enter to save changes

Il Sistema richiederà agli utenti di fornire la chiave di iscrizione quando accedono tramite il Log In al corso.

Self enrolment (Student)

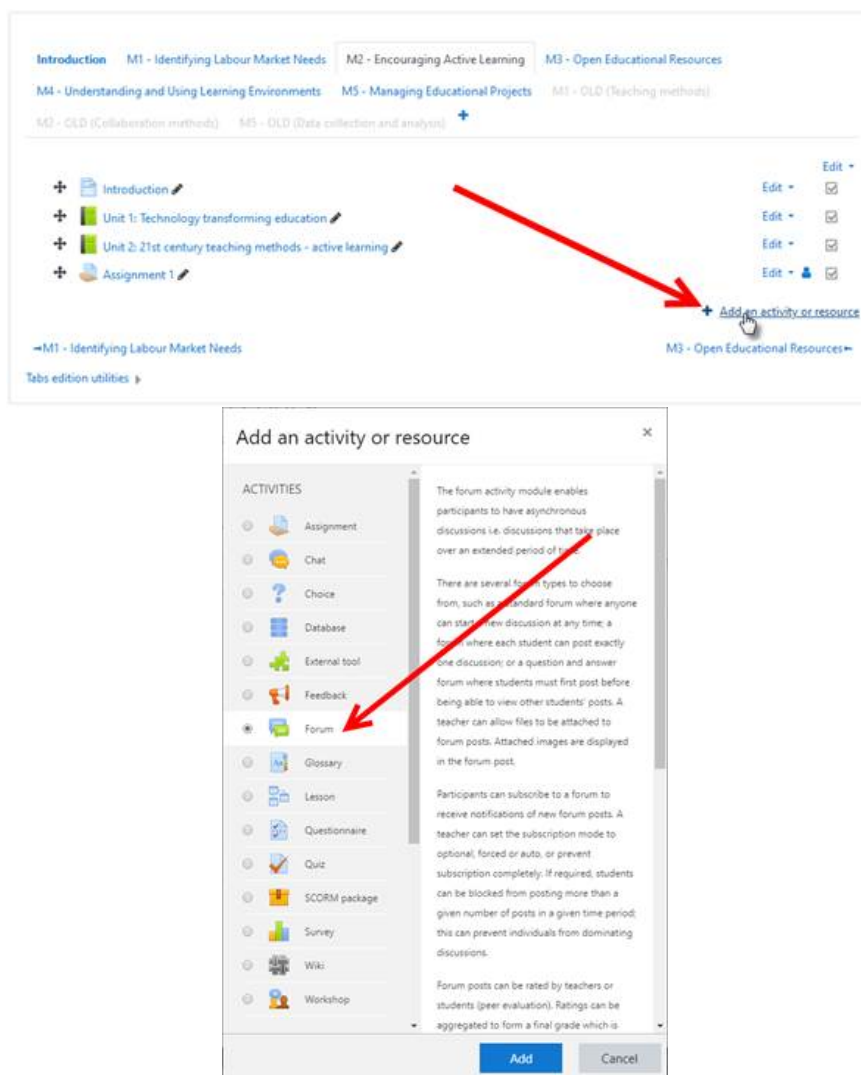
Enrolment key

Enrol me

FORUM

L'attività del forum consente agli studenti e agli insegnanti di scambiare idee pubblicando commenti all'interno di una discussione. File come immagini e file multimediali possono essere inclusi nei post del forum. L'insegnante può scegliere di valutare i post del forum ed è anche possibile autorizzare gli studenti a valutare i post degli altri.

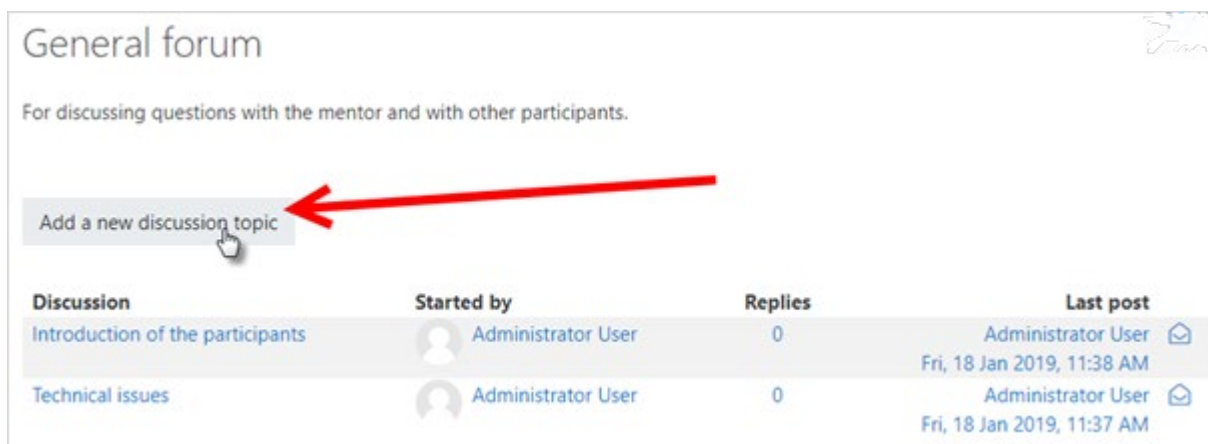
AGGIUNGERE UN'ATTIVITÀ DI FORUM



Inserisci il nome e la descrizione del Forum, poi clicca su **Salva e visualizza**.

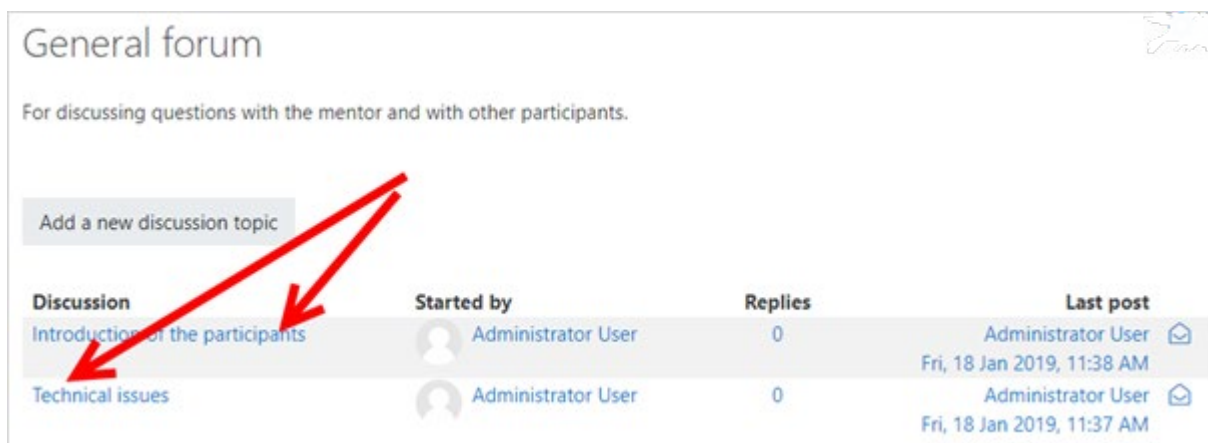
AGGIUNGERE UN NUOVO ARGOMENTO DI DISCUSSIONE AL FORUM

Puoi aggiungere un nuovo argomento di discussione cliccando sul pulsante in cima al forum. Tuttavia, presta attenzione: aggiungi un argomento solo se non ne esiste già uno simile aperto precedentemente! Altrimenti la discussione rischia di frammentarsi e sarà difficile seguire il flusso della discussione.



ACCEDI AL FORUM, LEGGI I POST

Prima di accedere al forum, sono visibili alcune informazioni sul forum. Sul lato sinistro è visibile il nome del forum, che è selezionabile e inoltra l'utente al forum. La seconda colonna mostra quanti argomenti sono stati pubblicati in questo forum. La colonna Post mostra il numero di post totali in questo forum. L'ultima colonna mostra l'autore dell'ultimo post e quando è stato pubblicato.

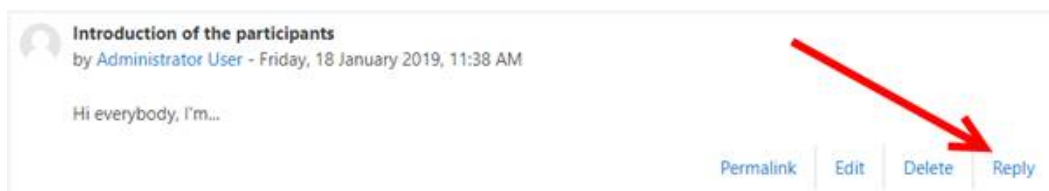


Cliccando sul nome del forum, vedrai gli argomenti di discussione. Cliccando su un argomento potrai leggere i singoli post o aggiungerne di nuovi.

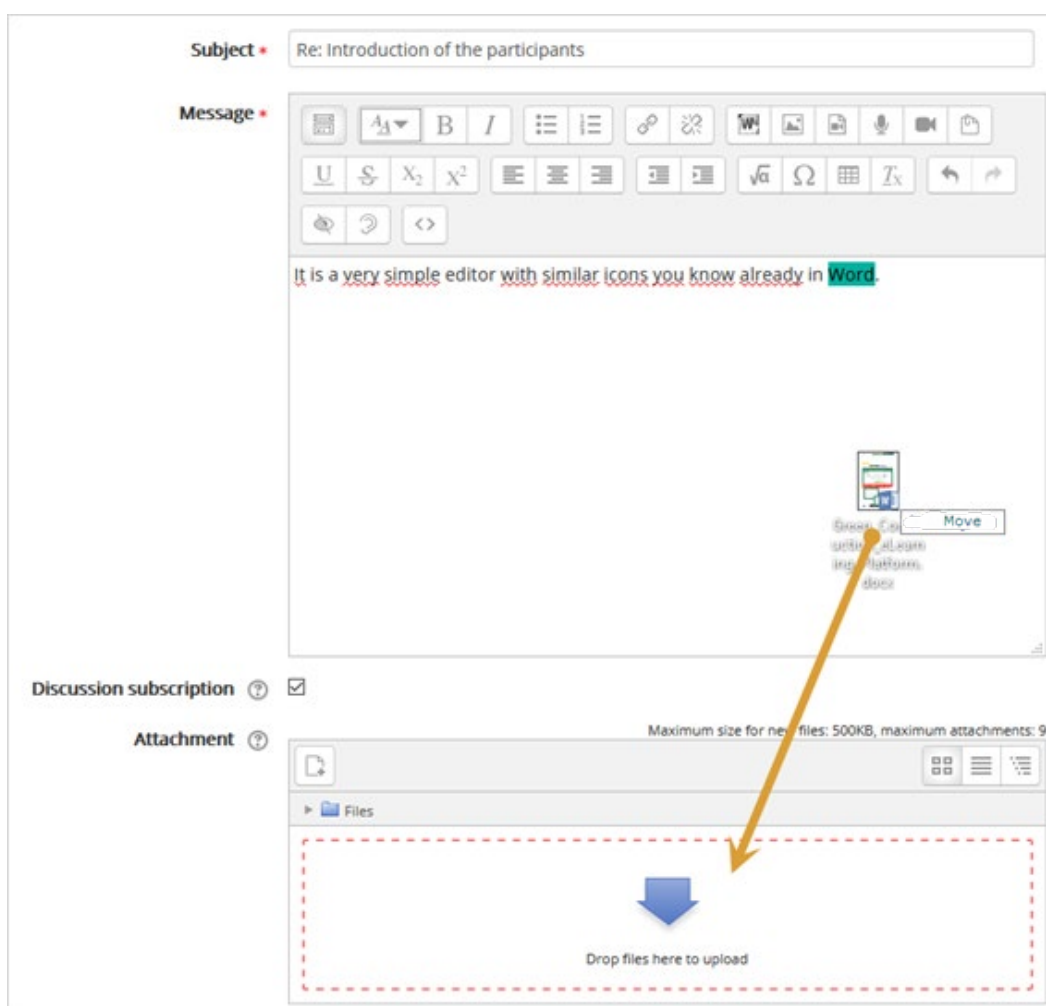
L'argomento del forum è dove avviene la comunicazione. Inserendo un nuovo argomento apparirà il titolo. Sotto al titolo vedrai la data di pubblicazione dell'ultimo post e il suo autore. Più in basso vedrai la descrizione dell'argomento e ancora più giù i link: "forum", "tag" e "iscrizione". Puoi allegare documenti o qualsiasi altro contenuto digitale ai tuoi post.

RISPONDERE A UN POST

Se vuoi rispondere al post di un altro utente, devi cliccare su **Rispondi** sotto alla descrizione dell'argomento.



I post sul forum sono simili ad una e-mail nella struttura, ma qui è obbligatorio compilare sia **Oggetto** che **Messaggio**, mentre si può scegliere se allegare o meno un documento.

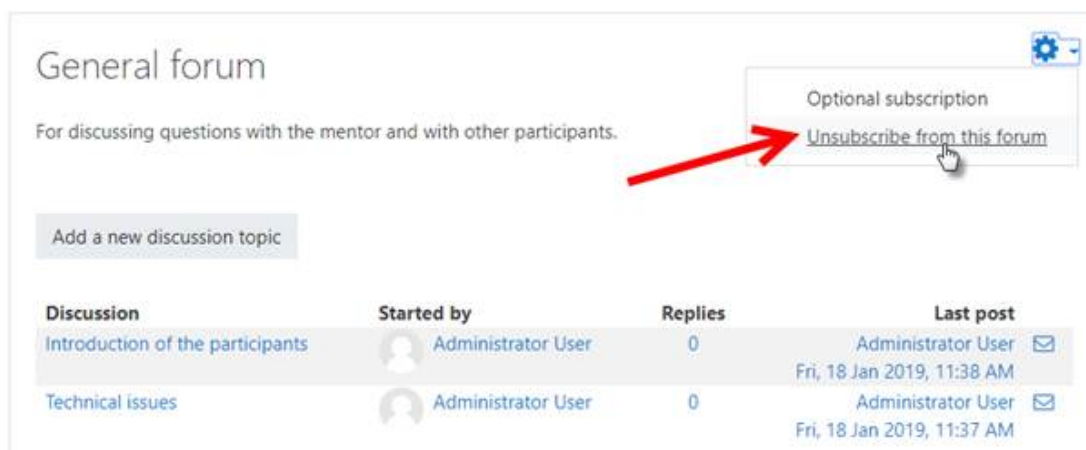


Quando clicchi sul bottone sotto il messaggio **Invia al forum**, vedrai il tuo testo e avrai **30 minuti** per correggerlo, dopodiché il sistema manderà in automatico una mail di avviso a tutti gli iscritti al forum.



E-MAIL DI AVVISO SUI POST DEL FORUM

Attivando questa opzione, infatti, non sarà necessario visitare continuamente il sito per vedere se ci sono nuovi messaggi. Potrai leggere i messaggi comodamente dalla tua e-mail. Tuttavia, se le e-mail ti danno fastidio, puoi annullare l'iscrizione al forum nella parte in alto a destra dello schermo.



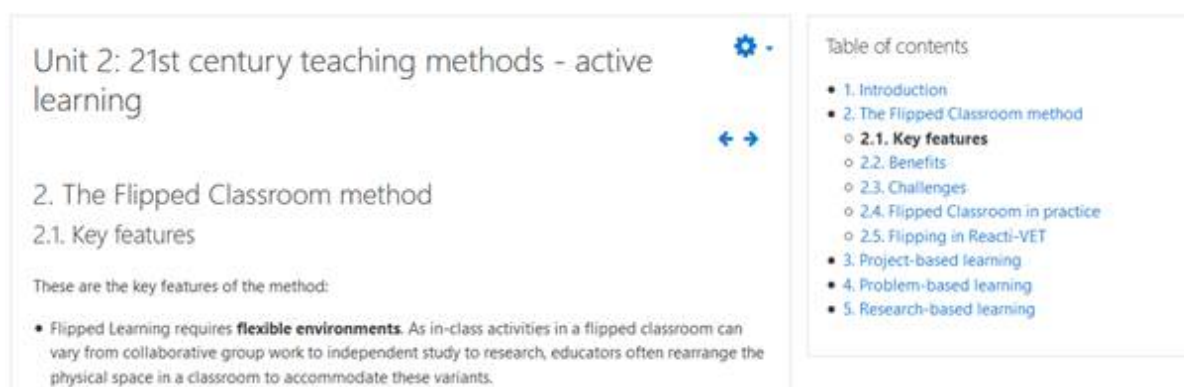
LIBRI

Nei moduli dei corsi su Moodle, la maggior parte dei materiali di apprendimento è archiviata in formato di libro elettronico (e-book). Questa soluzione presenta vantaggi per i partecipanti: tutto il materiale di lettura è contenuto in un unico luogo e in formato stampabile. I Libri possono contenere anche file multimediali, immagini, video e animazioni incorporati nel testo.

L'icona del Libro: 

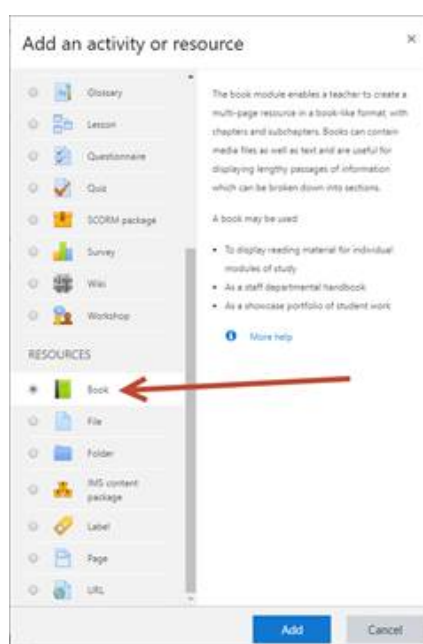
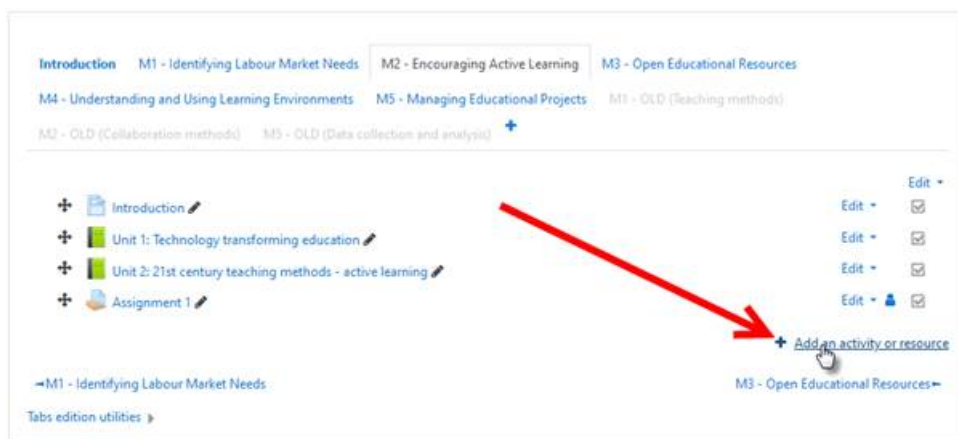
NAVIGAZIONE ALL'INTERNO DEI LIBRI

I Libri hanno capitoli principali e sotto-capitoli. Potrai muoverti da un capitolo all'altro cliccando i titoli nel sommario.

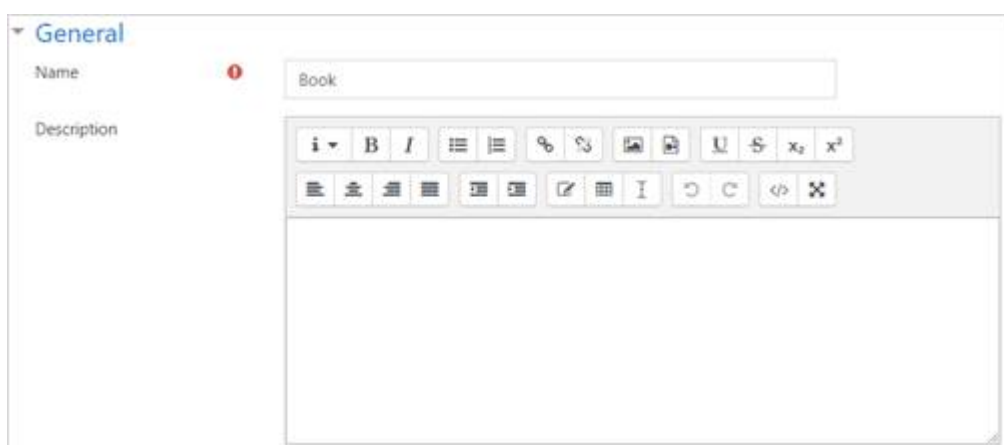


Puoi muoverti tra le pagine del libro usando il sommario alla sinistra dello schermo o cliccando su uno dei piccoli rettangoli nell'angolo a destra, se preferisci semplicemente muoverti avanti e indietro di una pagina.

AGGIUNGERE UN NUOVO LIBRO AL CORSO



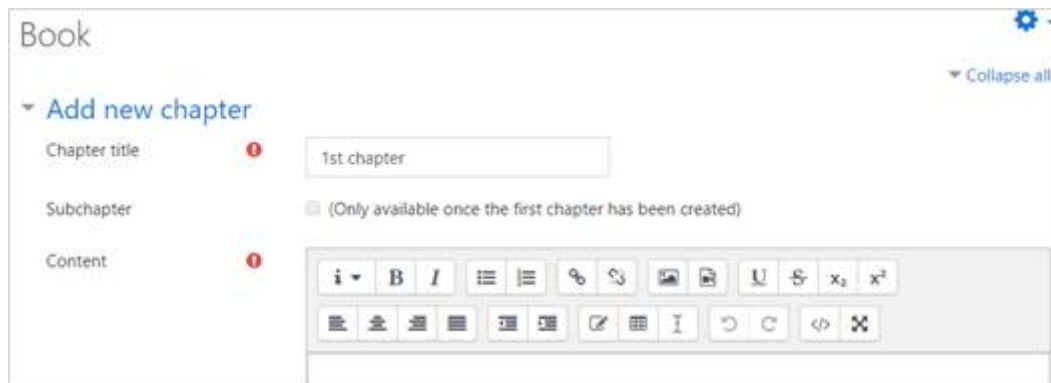
Inserisci il nome del Libro e la descrizione



Clicca il pulsante **Salva e visualizza**.

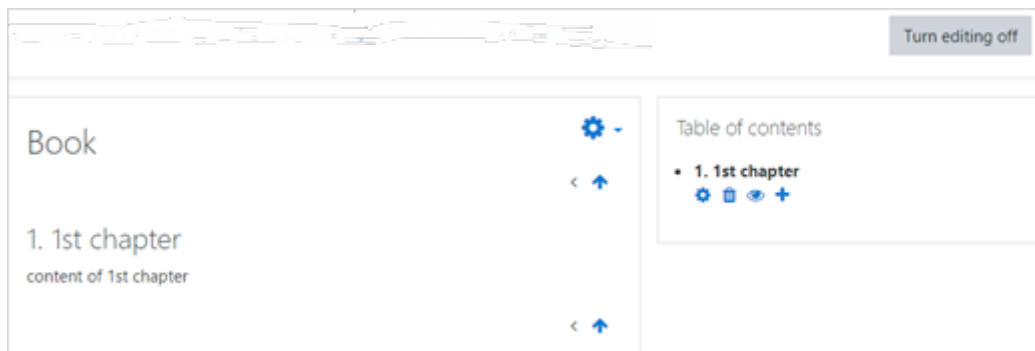
AGGIUNGERE CAPITOLI E SOTTO-CAPITOLI AI LIBRI

Dopo aver creato un libro, possiamo inserire il primo capitolo principale. Inserisci il titolo del capitolo e incolla il contenuto del capitolo.



The screenshot shows the 'Book' editor interface. At the top, there's a 'Book' title and a 'Collapse all' button. Below, the 'Add new chapter' section is active. It includes a 'Chapter title' field with the text '1st chapter', a 'Subchapter' field with a note '(Only available once the first chapter has been created)', and a 'Content' field with a rich text editor toolbar. The toolbar contains icons for bold, italic, list, link, image, table, and other formatting options.

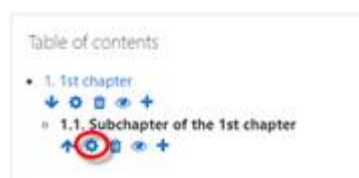
Clicca sul pulsante **Salva modifiche**. Sulla sinistra vedrete il libro con il suo contenuto, sulla destra il Sommario.



AGGIUNGERE ALTRI CAPITOLI O PARAGRAFI



Clicca sul simbolo + vicino al titolo del capitolo se vuoi crearne uno nuovo. Se si tratta invece di un paragrafo spunta la casella **Paragrafo**.

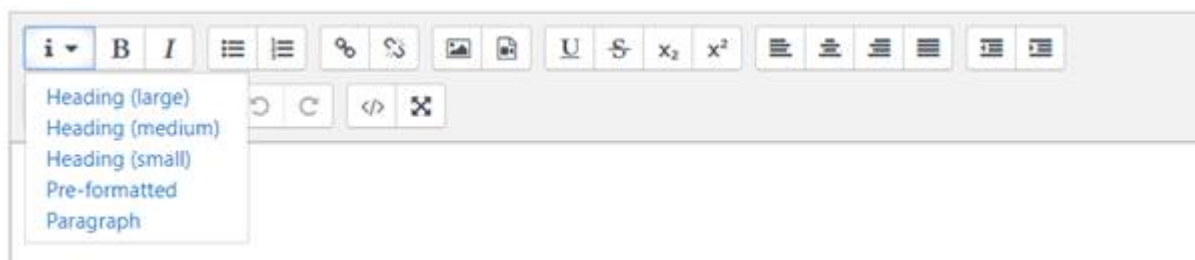


MODIFICARE I CAPITOLI

Clicca l'icona con l'ingranaggio sotto al titolo del capitolo per modificare il capitolo.

L'EDITOR DI TESTO

Nell'editor di testo di Moodle ci sono alcuni strumenti di base che possono risultare familiari a chi utilizza già abitualmente Word o altri text editor. Conoscerai le principali icone di formattazione (vedi sotto) per assegnare un particolare stile al tuo paragrafo.



Nella prima riga di strumenti troverai le classiche icone di formattazione (grassetto, corsivo, sottolineato, elenco puntato, elenco numerato, inserimento link, inserimento immagini, ecc).

Quando crei contenuto per il tuo corso NON copiare e incollare il testo direttamente dal file Word all'editor di Moodle. I testi Word contengono codici di formattazione che possono creare problemi nella visualizzazione del contenuto del tuo corso. Usa il tasto **Incolla speciale** nella barra degli strumenti.

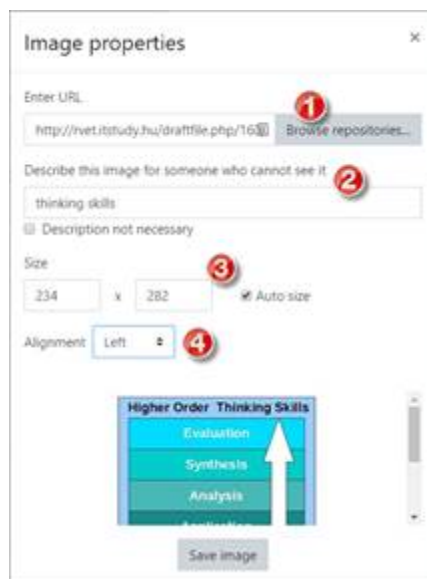


Puoi impostare la modalità SCHERMO INTERO per formattare più facilmente il testo (per uscire dalla modalità schermo intero clicca sulla stessa icona)



INSERIRE IMMAGINI NEL TESTO

Per inserire un'immagine clicca all'inizio del paragrafo dove la vorresti posizionare e poi clicca sull'icona **Inserisci/modifica immagine** nella barra degli strumenti.



1. Sfoglia, scegli e carica un'immagine.
2. Aggiungi del testo a descrizione dell'immagine per facilitare le persone con problemi di vista.
3. Se necessario ridimensiona l'immagine.
4. Posiziona l'immagine all'interno del paragrafo.
5. Clicca sul pulsante **Salva immagine**

Although definitions vary slightly, largely depending on the exact nature of the activities undertaken by students, the flipped classroom is ultimately a more student-centred approach to learning whereby students receive lecture materials before class - generally in some digital format - and spend the actual class time undertaking more active, collaborative activities. This approach allows students to learn about the topics outside of class, at their own pace, and come to class informed and more prepared to engage in discussions on the topic and apply their knowledge through active learning (Musallam, 2011; Hamdan & McKnight, 2013). This active learning within the classroom seeks to focus on higher level skills, such as creating, analysing, evaluating.



Bloom's taxonomy (Bloom et al., 1956) serves as the backbone to move the teaching process towards developing skills rather than delivering content. The emphasis on higher-order thinking is based on the topmost levels of the taxonomy, including analysis, evaluation, synthesis and creation. Bloom's taxonomy can therefore be used as a teaching tool to help balance assessment, and to evaluative questions in class, in assignments and in texts to ensure all orders of thinking are exercised in the students' learning. This should also include aspects of information searching.

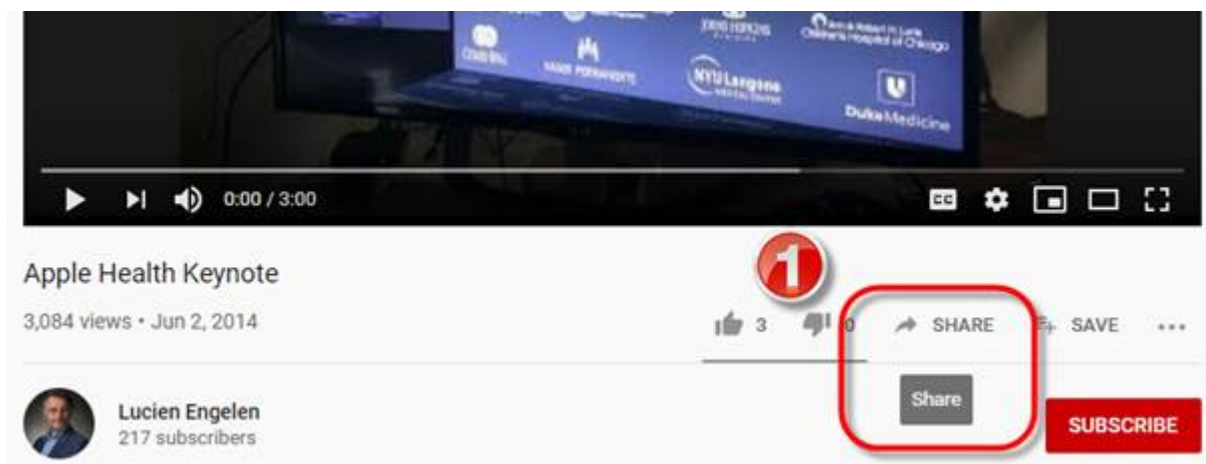
Moving from a teacher-led, traditional lecture structure to a student-centred, more active pedagogical approach can help students to analyse and reflect on learning and facilitates the development of higher order skills (Mazur 2009; Westermann 2014; Hutchings & Quinney, 2015). Strayer (2012) suggests the regular and structured use of technology in this more student-centred approach is what differentiates a flipped classroom from a regular classroom where additional, supplementary resources are used.

In *A Review of Flipped Learning* (Hamdan & McKnight, 2013) the authors acknowledge that flipped classrooms can differ in methods and strategies, largely due to the fact that "learning focuses on meeting individual student learning needs as opposed to a set methodology with a clear set of rules". As such, the authors suggest the

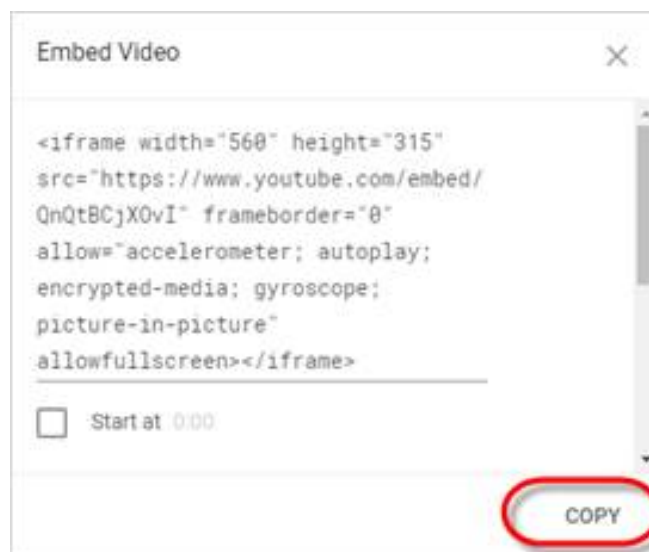
following are the key features that foster learning:

INCORPORARE UN VIDEO NEL TESTO

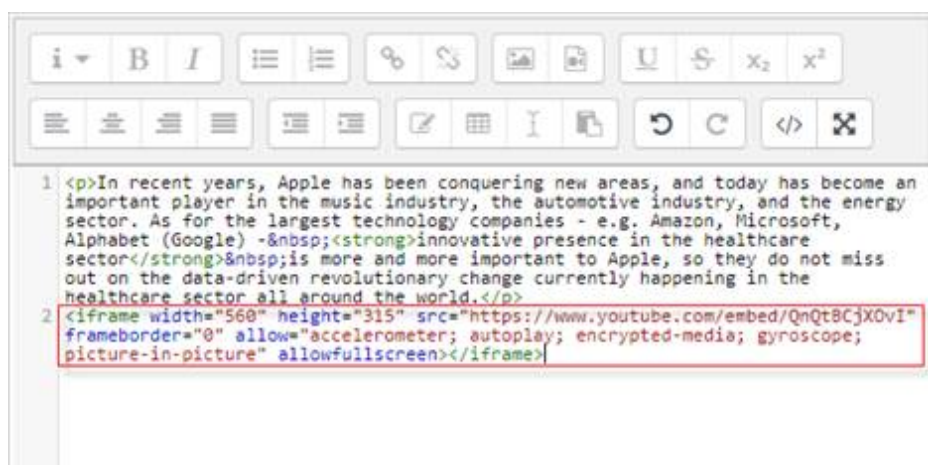
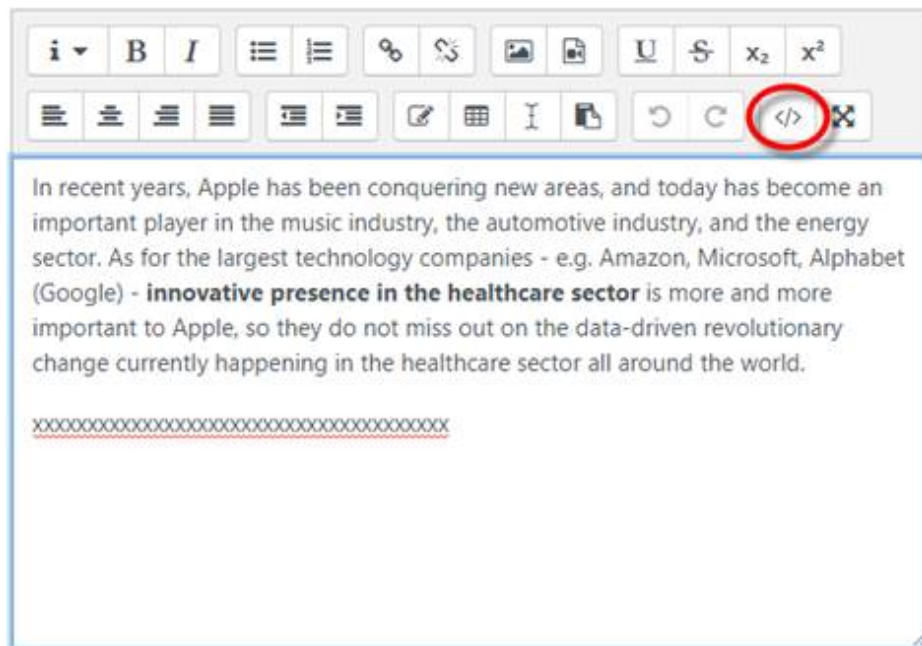
1. Trova il codice per incorporare (embed) il video (es. su YouTube).



2. Copia il codice.



3. Passa alla modalità HTML dell'editor e incolla il codice.



4. Clicca sul pulsante **Salva modifiche**.



LE CONSEGNE: COMPITI ED ESERCIZI

La sezione Consegna fornisce uno spazio in cui i partecipanti possono inviare i propri compiti ed esercizi agli insegnanti per ottenere una valutazione e/o un feedback. Questo sistema consente di risparmiare carta ed è molto più efficiente rispetto alla posta elettronica. Può anche essere utilizzato come semplice promemoria per ricordare agli studenti di svolgere i compiti che sono stati assegnati loro nel "mondo reale", che dovranno svolgere offline senza alcun contenuto digitale.

I compiti caricati dagli studenti vengono riuniti in una schermata del corso. Puoi richiedere loro di inviare uno o più file e/o di digitare le risposte o un testo direttamente sulla piattaforma, usando il text editor. È possibile fare in modo che gli studenti presentino il compito come gruppo e l'insegnante può anche scegliere di valutare gli esercizi "in cieco", ovvero senza conoscere l'identità degli autori dei compiti. Ai compiti assegnati l'insegnante può dare una scadenza (sempre prorogabile se necessario).

L'icona della consegna: 

Un esempio:

Assignment 1

Description of the task

After reading the content of this module, share your first ideas and impressions about applying active learning methods in your classroom.

Before answering the following questions, give a short introduction about your teaching environment (your school, your subject/s, the grades of your students).

1. What are your impression about the Flipped Classroom model? Have you heard of it before? Do you feel like trying it out?
2. Please share your earlier experiences with any of the active learning methods you have applied in your classroom lessons.
3. What special pedagogical (didactic) goals could be reached more effectively by active learning methods than by traditional ones?
4. How could you apply these methods in the very near future? What changes do you plan to implement in your teaching practice to be able to apply active learning methods?
5. Give a detailed description of how you are planning to engage your students in active learning when teaching the topic you selected in Module 1.

Submission

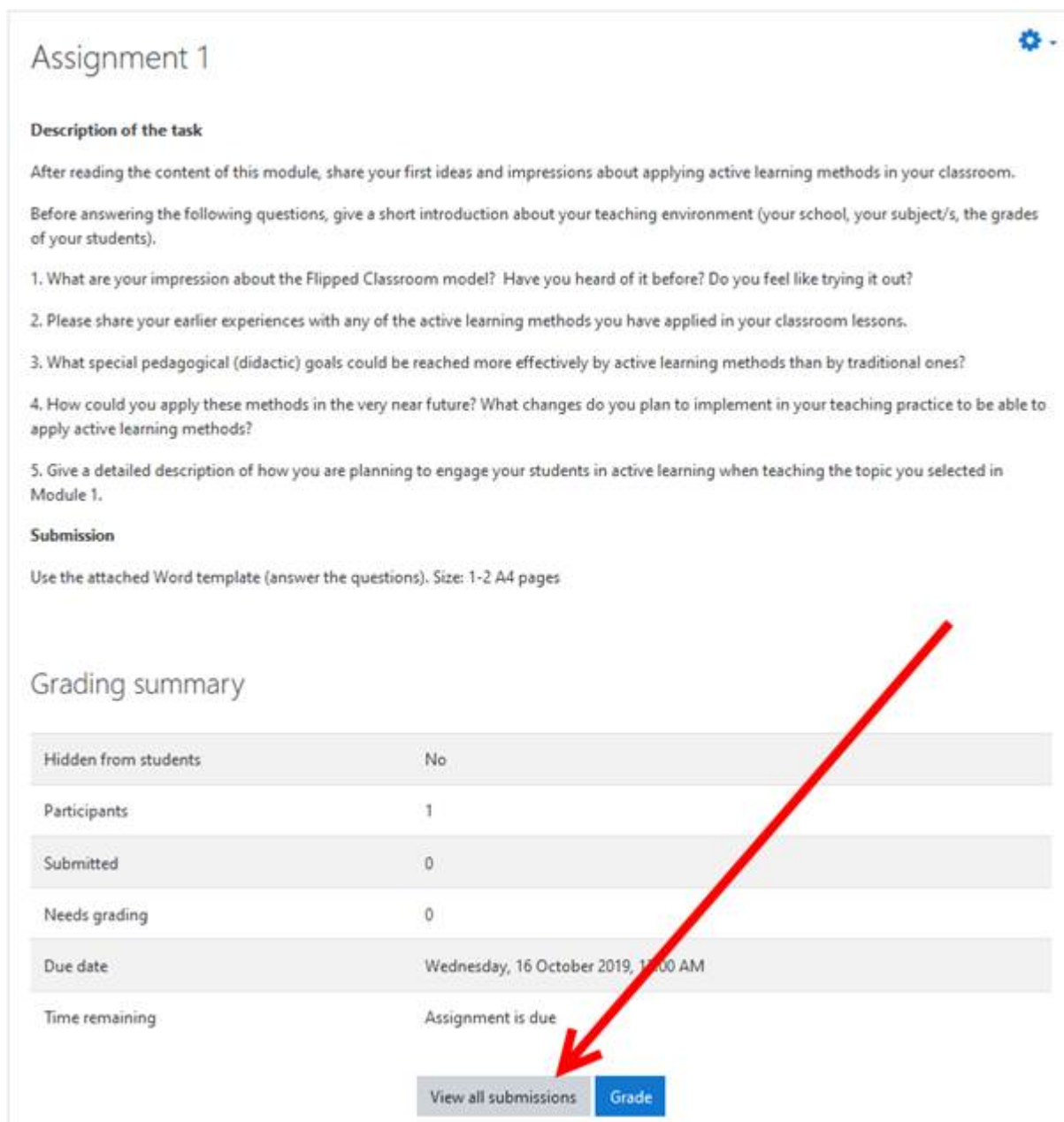
Use the attached Word template (answer the questions). Size: 1-2 A4 pages

Gli studenti possono risolvere i compiti con metodi diversi, definiti dall'insegnante. Possono essere invitati a caricare un documento o a rispondere alle domande online utilizzando il text editor. Quando i partecipanti hanno inviato i propri compiti, gli insegnanti li valuteranno uno per uno e lo studente riceverà un'e-mail con il voto e la valutazione dell'insegnante.

Moodle consente di assegnare una votazione ad ogni tipo di attività. Per i test o i quiz a risposta multipla, gli insegnanti impostano un punteggio massimo e poi la valutazione e il punteggio dei test sono eseguiti automaticamente dal sistema. Per altre attività è necessario invece che siano gli insegnanti o i tutor ad effettuare la valutazione. I punti assegnati per ogni attività sono indicati in una tabella.

GUIDA ALLA VALUTAZIONE PER DOCENTI

Inserisci la Consegna che vuoi valutare. Accedendo a Moodle con il ruolo di insegnante troverai il **Riepilogo delle valutazioni**. Clicca su *Visualizza tutte le consegne* per procedere.



Assignment 1

Description of the task

After reading the content of this module, share your first ideas and impressions about applying active learning methods in your classroom.

Before answering the following questions, give a short introduction about your teaching environment (your school, your subject/s, the grades of your students).

1. What are your impression about the Flipped Classroom model? Have you heard of it before? Do you feel like trying it out?
2. Please share your earlier experiences with any of the active learning methods you have applied in your classroom lessons.
3. What special pedagogical (didactic) goals could be reached more effectively by active learning methods than by traditional ones?
4. How could you apply these methods in the very near future? What changes do you plan to implement in your teaching practice to be able to apply active learning methods?
5. Give a detailed description of how you are planning to engage your students in active learning when teaching the topic you selected in Module 1.

Submission

Use the attached Word template (answer the questions). Size: 1-2 A4 pages

Grading summary

Hidden from students	No
Participants	1
Submitted	0
Needs grading	0
Due date	Wednesday, 16 October 2019, 12:00 AM
Time remaining	Assignment is due

[View all submissions](#) [Grade](#)

Può essere utile ordinare tutti gli iscritti per Stato in modo da vedere riportati in alto tutti i partecipanti al corso che hanno già inviato la consegna per la valutazione.

Assignment 1

Grading action

[Reset table preferences](#)

Select	User picture	First name / Surname	Email address	Status	Grade	Edit	Last modified (submission)	File submissions
☐		Student User	gabor.lajtos@gmail.com	Submitted for grading 12 days 13 hours late	Grade	Edit	Monday, 28 October 2019, 12:58 PM	What_is_Moodle.doc 28 October 2019
☐		Merje Vaide	merje.vaide@gmail.com	No submission Assignment is overdue by: 12 days 13 hours	Grade	Edit	-	-

Apri il file accanto al nome, leggi la Consegna e valutala secondo i criteri predefiniti e pubblicati sulla piattaforma. Cliccando sul pulsante VALUTAZIONE, potrai inserire un voto e aggiungere un commento scritto a corredo e spiegazione del voto.

☐		Student User	gabor.lajtos@gmail.com	Submitted for grading 12 days 13 hours late	Grade	Edit	Monday, 28 October 2019, 12:58 PM	What_is_Moodle.doc 28 October 2019
--------------------------	---	--------------	------------------------	--	-----------------------	----------------------	-----------------------------------	--

Lo studente riceverà una notifica sulla votazione se spunti l'opzione **Notifica agli studenti** a fondo pagina. Salva le modifiche e invia.

Submission

Submitted for grading

Not graded

Assignment was submitted 12 days 13 hours late

Student can edit this submission

 What_is_Moodle.doc

28 October 2019, 12:58 PM

 Comments (0)

Grade

Grade out of 100

85

Current grade in gradebook

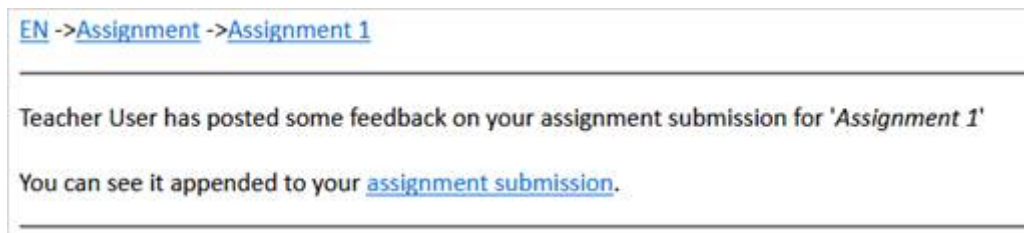
Feedback comments



you can write the feedback here...

Notify students ☒   Save changes Save and show next Reset

Lo studente riceverà una mail di questo tipo:



Lo studente potrà vedere il proprio voto solo accedendo alla piattaforma:

Submission status

Submission status	Submitted for grading	
Grading status	Graded	
Due date	Wednesday, 16 October 2019, 12:00 AM	
Time remaining	Assignment was submitted 12 days 13 hours late	
Last modified	Monday, 28 October 2019, 12:58 PM	

File submissions

 What_is_Moodle.doc	28 October 2019, 12:58 PM
--	---------------------------

Submission comments

[+ Comments \(0\)](#)

[Edit submission](#)

You can still make changes to your submission

Feedback

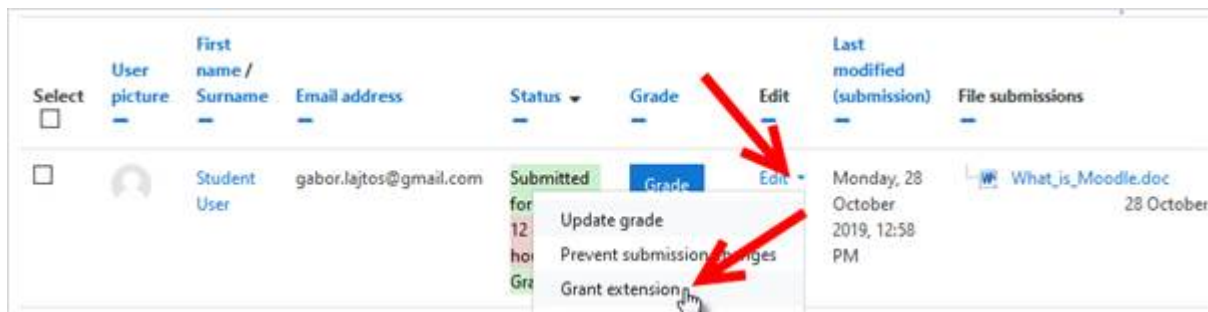
Grade	85.00 / 100.00
Graded on	Monday, 28 October 2019, 1:05 PM
Graded by	 Teacher User

Feedback comments

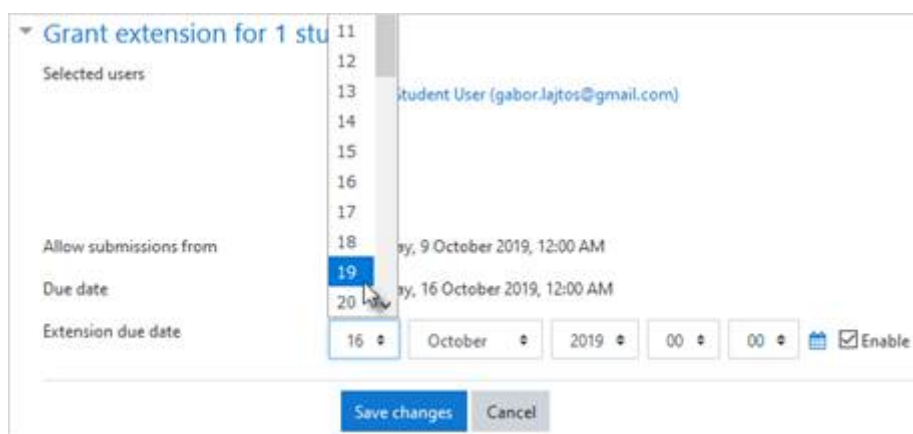
you can write the feedback here...

PROROGHE ALLE CONSEGNE

Se vuoi prorogare la scadenza di una o più Esercitazioni, seleziona la consegna che vuoi prorogare, poi accanto al titolo clicca clic su Modifica e dal menu a tendina scegli: *Concedi proroga*.



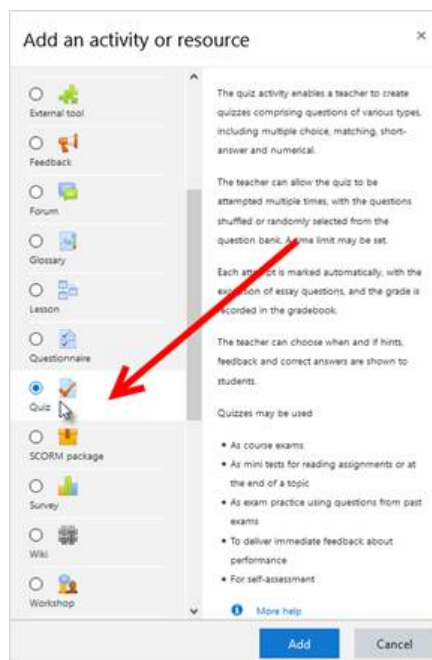
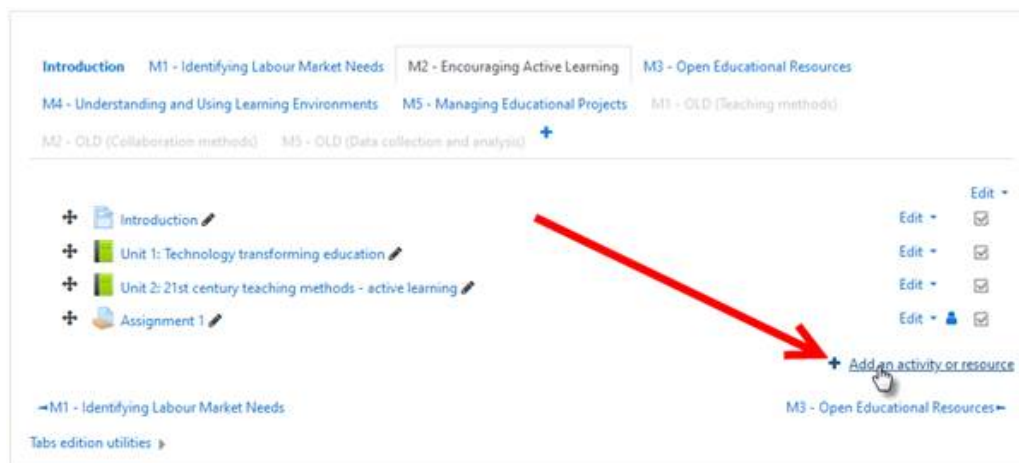
Fissa poi una nuova data di scadenza:



QUIZ

Il modulo di attività Quiz permette al docente di progettare e costruire quiz di diverso tipo.

AGGIUNGERE UN'ATTIVITÀ DI QUIZ AL CORSO



Inserisci nome e descrizione del quiz.

General

Name ! Quiz

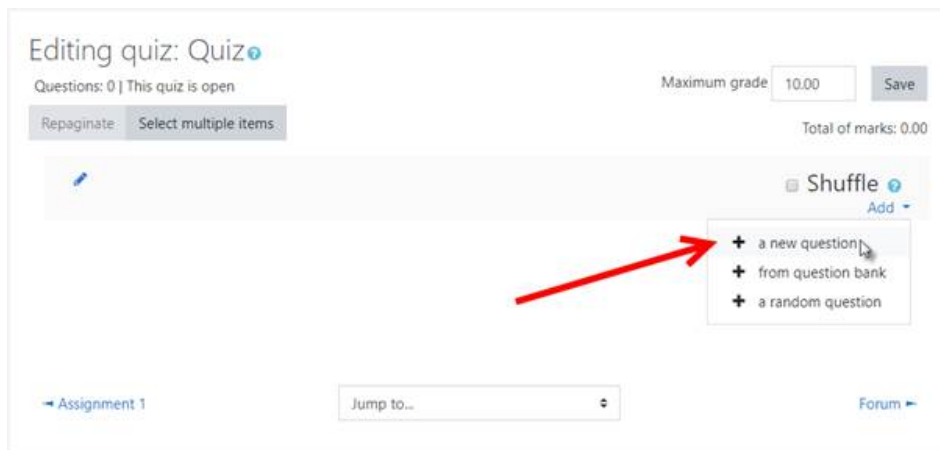
Description

Description of the quiz completion rules, evaluation etc...

☐ Display description on course page ?

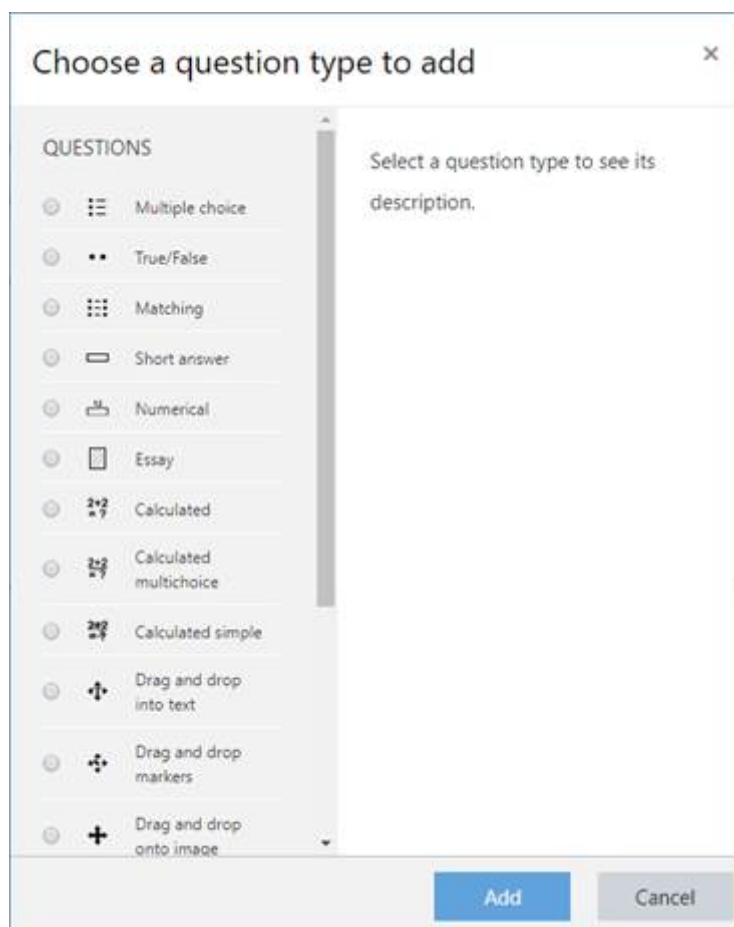
Clicca sul tasto **Salva e visualizza**.

Aggiungi una domanda al tuo quiz cliccando sul tasto **Modifica quiz**.



SCEGLI UNA TIPOLOGIA DI DOMANDA DA AGGIUNGERE

(Le prime due opzioni sono le più utilizzate)



DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA

1. Inserisci il titolo della domanda e il testo della domanda

Adding a Multiple choice question [Expand all](#)

General

Category: Default for EN

Question name:

Question text:

i **B** **I** x_2 x^2

2. Inserisci le risposte (il voto della risposta corretta deve corrispondere a 100%)

Answers

Choice 1

i **B** **I** x_2 x^2

Text of the wrong answer:

Grade: None

Feedback:

i **B** **I** x_2 x^2

Choice 2

i **B** **I** x_2 x^2

Text of the good answer:

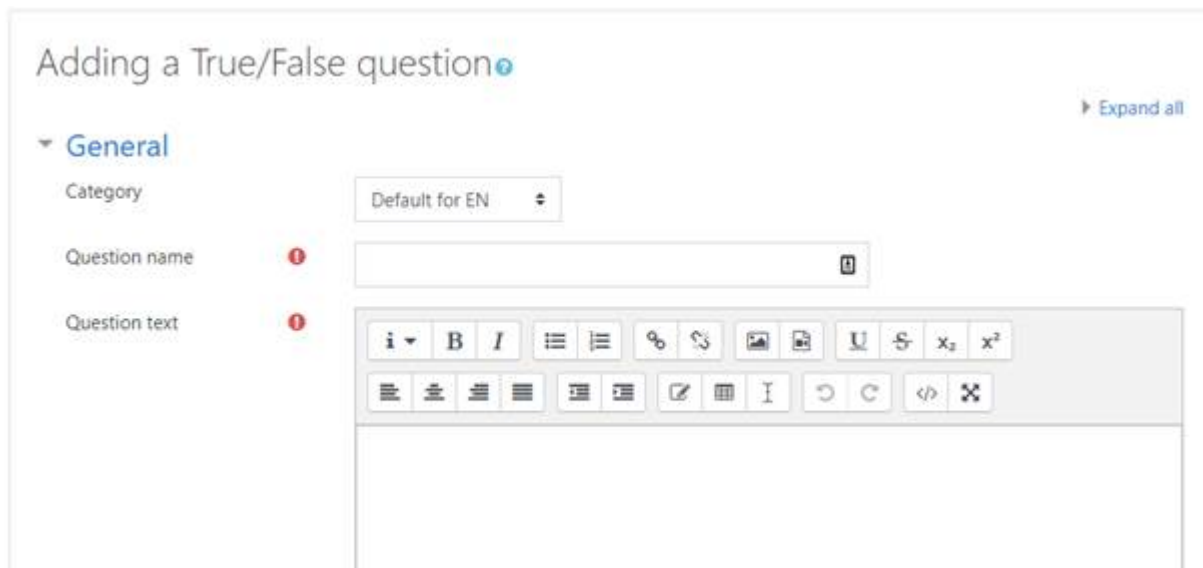
Grade: 100%

Feedback:

i **B** **I** x_2 x^2

AGGIUNGERE UNA DOMANDA VERO/FALSO

1. Inserisci il titolo della domanda e il testo (un'affermazione che può essere vera o falsa)



Adding a True/False question [Expand all](#)

▼ **General**

Category: Default for EN

Question name:

Question text:

Rich text editor toolbar: **i** **B** **I** [List icons] [Link icon] [Image icon] [Table icon] U ~~S~~ x_2 x^2 [More icons]

2. Assegna il valore Vero o Falso all'affermazione.



Correct answer: False

Feedback for the response:

Rich text editor toolbar: **B** **I** [List icons] [Link icon] [Image icon] [Table icon] U ~~S~~ x_2 x^2 [More icons]

5

Collaborazione online e project management

Pianificazione e consegna di progetti utilizzando dispositivi digitali; approcci basati su progetti per lo sviluppo delle abilità di base; progettazione e realizzazione di progetti pedagogici e di sviluppo utilizzando strumenti digitali.

Unità 1 – Le basi della gestione di un progetto

AVVIO DEL PROGETTO

CHE COS'È UN PROGETTO?

“Un progetto è un processo unico con un gruppo di attività intraprese, coordinate e controllate per soddisfare requisiti specifici - tempo, costi, risorse - con attività di gestione e scadenze” (ISO 8402, 1994)

I progetti esistono fin dagli esordi dell'umanità, quando gli uomini hanno iniziato a portare avanti attività organizzate. È da moltissimo tempo che l'uomo porta avanti progetti anche piuttosto complessi. Anche andare a caccia o costruire piramidi possono essere considerati progetti. I progetti sono temporanei, non sono processi quotidiani e quindi differiscono dalle operazioni quotidiane e ripetute che caratterizzano un'organizzazione. In questo senso, **ogni progetto è unico**, perché non è mai stato fatto prima. Prendiamo come esempio una società che si occupa della progettazione e dell'assemblaggio di automobili. La progettazione e la commercializzazione di un nuovo modello di auto rappresenta un progetto unico. Tuttavia, il processo di assemblaggio effettivo delle auto basato sul nuovo modello è da considerarsi un'operazione e non un progetto, poiché è ripetitivo. Se le operazioni servono a mantenere costante il funzionamento di un'organizzazione, lo scopo di un progetto è invece quello di raggiungere degli obiettivi, e si può considerare completato solo quando e se i suoi scopi e obiettivi vengono raggiunti.

Per progetto intendiamo quindi dei **compiti complessi e ben definiti nel tempo e nello spazio**, che possano essere raggiunti attraverso l'attuazione razionale e coordinata di attività coerenti con gli obiettivi prestabiliti e con le **risorse** disponibili.

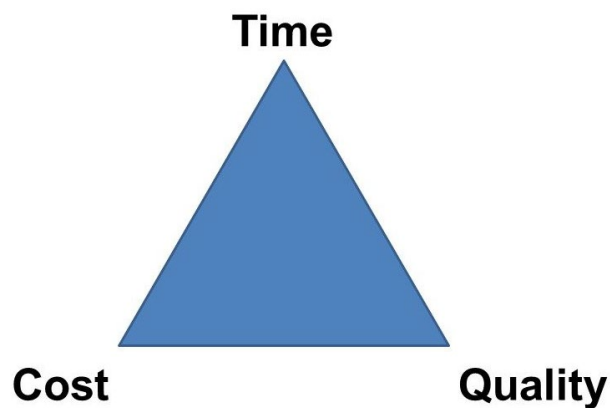
Un progetto, per definirsi tale, deve avere **una data di inizio e di fine** e dei risultati misurabili.

Nella definizione di progetto, il **tempo** è un fattore particolarmente importante, poiché vi è sempre una scadenza per il suo completamento. Al fine di raggiungere gli obiettivi del progetto con le **risorse** disponibili e raggiungendo il livello di **qualità** richiesto entro i termini di tempo previsti, è necessaria una **pianificazione molto attenta e un monitoraggio e una valutazione continua** dei risultati intermedi. Equilibrare e armonizzare continuamente questi tre fattori è la chiave del successo del tuo progetto!

Un progetto deve avere:

- un obiettivo prestabilito
- una durata definita che ne determina l'inizio e la fine
- un gruppo di professionisti che lavorano insieme
- specifici criteri di qualità, tempo e costo.

Nella gestione di un progetto, il **tempo** è strettamente correlato ai **costi** e alle risorse e deve essere monitorato insieme ad altri parametri durante l'intero progetto. Le modifiche ai tempi di realizzazione implicano in genere cambiamenti anche nei costi e nella **qualità**, ad es. “Sì, possiamo farlo in tempi più brevi, ma poi dovremo pagare allo staff gli straordinari”.



Fonte: *Ablesim*

AVVIARE UN PROGETTO

Una volta delineata un'idea si devono definire scopi e obiettivi, insieme alla tempistica e alle risorse necessarie (risorse umane e altri costi). Tutto ciò deve essere discusso con tutti gli attori coinvolti prima di procedere alla pianificazione dettagliata delle attività.

SCOPO

Lo **scopo** del progetto deve essere definito all'inizio, per evitare incomprensioni successive. Nel caso di un corso di formazione, ad esempio, dovrai specificare a chi è rivolto il tuo progetto.

OBIETTIVO GENERALE E OBIETTIVI SPECIFICI

L'**obiettivo generale** del progetto è una dichiarazione di ciò che si intende fare, ad esempio: "allineare le competenze e le conoscenze dei laureati alle esigenze del mercato del lavoro", "fornire agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie per ottenere lavori migliori", ecc. L'obiettivo generale del progetto stabilisce ciò che si desidera raggiungere entro la fine del progetto, mentre **gli obiettivi specifici** definiscono quelli che saranno i risultati misurabili del progetto stesso, ad esempio: "sviluppo di nuovo materiale didattico allineato alle esigenze delle aziende", "realizzazione di un corso di aggiornamento", ecc.

INDICATORI, CRITERI DI ACCETTAZIONE

Dopo aver definito gli obiettivi dovrai decidere (e concordare) come misurare il corretto completamento dei vari compiti / traguardi (milestones).

È necessario specificare alcuni **indicatori** significativi per tutti i risultati di progetto, per garantire che questi siano di qualità. Ad esempio, per un corso di formazione gli indicatori potrebbero essere i seguenti:

- numero di studenti iscritti - target: 10; fonte: piattaforma del corso online
- numero di studenti che hanno completato il corso - target: 6; fonte: piattaforma del corso online
- soddisfazione dei partecipanti - obiettivo: oltre 4,5 punti su 5 - fonte: questionario sulla soddisfazione (modulo web online).

In questo modo, tutti i membri del progetto lavoreranno per raggiungere o addirittura superare l'obiettivo e tu, in qualità di project manager, sarai in grado di presentare rapidamente alcuni dati che mostrano a tutti gli stakeholder che il progetto è sulla buona strada.

Evita gli indicatori che non sono utili o quelli per cui la raccolta dei dati richiede troppi sforzi.

Per i principali risultati del progetto, imposta dei **criteri di qualità** insieme allo sponsor (chi finanzia il tuo progetto) e agli stakeholder (tutti gli attori coinvolti a vario titolo nel tuo progetto). Nel caso di un progetto per un corso di aggiornamento volto ad allineare le competenze degli studenti diplomandi ai bisogni del mercato del lavoro, le eventuali imprese coinvolte nel progetto formativo dovrebbero specificare i criteri in base ai quali valuteranno il compito assegnato agli studenti. Il progetto può essere concluso e considerato valido solo se sono soddisfatti i criteri di qualità prefissi.

STAKEHOLDER

Gli **stakeholder** sono persone (all'interno e all'esterno della tua scuola, istituto o organizzazione) che sono in qualche modo interessate o coinvolte dal progetto, per semplice interesse o perché il risultato può determinare per essi una perdita o un vantaggio, materiale o immateriale. Un progetto ha successo quando raggiunge i suoi obiettivi e soddisfa o addirittura supera le aspettative degli stakeholder. A titolo di esempio, il progetto europeo Reacti-VET ha visto il coinvolgimento dei seguenti stakeholder:

DIREZIONE SCOLASTICA

Coinvolgere i rappresentanti della direzione scolastica è sempre vantaggioso perché rende più visibile il lavoro del project manager e della squadra di progetto. Si consiglia di concordare con la direzione la frequenza delle attività di reporting e il livello di approfondimento richiesto. Non dimenticare di informare la direzione sui rischi che possono compromettere il raggiungimento degli obiettivi di progetto.

COLLEGHI DOCENTI

I tuoi colleghi avranno sicuramente interesse per il prodotto finale del tuo progetto e il loro supporto sarà per te essenziale.

STUDENTI

È molto importante coinvolgere gli studenti fin dall'inizio, poiché sono i destinatari finali del tuo progetto. Cerca di creare un ambiente in cui si sentano parte attiva nello sviluppo di un unico prodotto.

GENITORI

I genitori vogliono sicuramente vedere aumentare e migliorare le opportunità lavorative dei propri figli sul mercato del lavoro. Sicuramente supporteranno il progetto e incoraggeranno i loro figli a lavorarci seriamente se possono immaginarne i benefici. Potrebbero anche apportare idee preziose in quanto a loro volta hanno forse sperimentato in passato le difficoltà legate all'ingresso nel mercato del lavoro. Essere trasparenti nei confronti dei genitori è anche un buon modo per promuovere la tua scuola.

RAPPRESENTANTI DEL MERCATO DEL LAVORO (AZIENDE, PROFESSIONISTI DELLE RISORSE UMANE, CAMERA DI COMMERCIO, ECC.)

Saranno i principali stakeholder del tuo progetto in quanto parteciperanno attivamente alla definizione delle lacune del curriculum e delle competenze degli studenti da sviluppare. Essi stabiliranno insieme a te un compito finale per gli studenti, in cui potranno dimostrare di aver acquisito le nuove competenze richieste dall'azienda.

LA SINTESI DI PROGETTO (BRIEF)

Il prodotto principale di questa fase di avvio è una **breve sintesi del progetto**: un documento che includa gli elementi chiave sopra menzionati e funga da base per una pianificazione dettagliata dopo aver ottenuto l'approvazione degli stakeholder.

PIANIFICAZIONE DEL PROGETTO

Quando pianifichi un'attività, devi essere pronto a ripetere continuamente il processo di pianificazione, revisione e riprogrammazione.

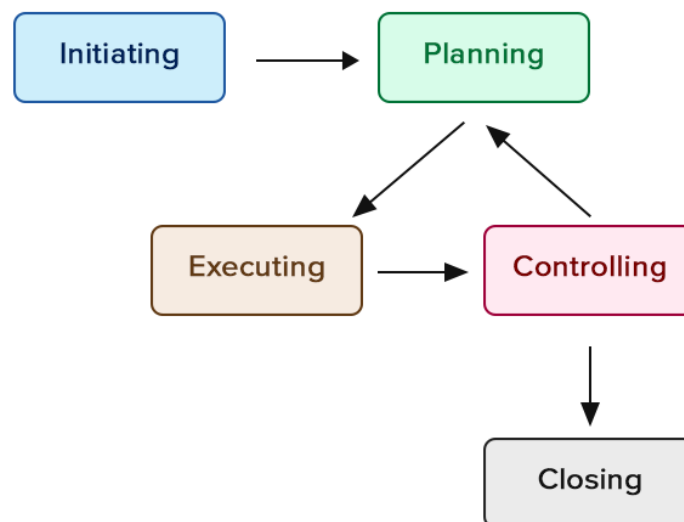
Prima di iniziare a pianificare, poniti una serie di domande:

- Quali azioni sono necessarie?
- Entro quando devono essere completate queste azioni?
- Chi le eseguirà?
- Quali risorse saranno necessarie?
- Come sapremo di aver avuto successo?

Devi capire in che modo i risultati potranno essere raggiunti con successo entro la data di fine progetto, raggiungendo lo standard qualitativo richiesto e rispettando il budget.

Il ciclo di vita del progetto illustrato qui di seguito è un modo utile per comprendere le diverse fasi di un progetto.

Il **ciclo del progetto** inizia con la definizione di un'idea di progetto, che si sviluppa in un piano di lavoro fattibile. L'implementazione viene eseguita seguendo il piano, che viene periodicamente rivisto e modificato a seguito delle attività di monitoraggio / controllo.



Fonte: *Business 2 community*

Ci sono alcuni **elementi** comuni che dovrebbero essere inclusi in qualsiasi piano di progetto:

- una suddivisione del lavoro per mostrare compiti e attività,
- la struttura e le responsabilità del team,
- una stima dello sforzo necessario ad eseguire ciascuna attività,
- tempistica delle attività,
- risorse da assegnare alle attività,
- dettagli del budget,
- piano di emergenza per far fronte ai rischi.

Raccomandiamo di adottare un **approccio top-down** nella pianificazione: inizia con i blocchi di lavoro principali e poi scomponili in piccoli compiti più dettagliati. Prova a pianificare anche a ritroso partendo dalla data di conclusione del progetto.

Ricorda: una pianificazione dettagliata e approfondita è la base di un progetto di successo. Il project manager può occuparsi di predisporre un piano iniziale, ma è poi fondamentale sviluppare il piano di progetto dettagliato coinvolgendo gli altri membri della squadra di progetto e alcuni rappresentanti di tutti gli stakeholder.

Organizza una **riunione di avvio del progetto (kick-off meeting)**, invitando i rappresentanti di tutti gli stakeholder, i membri del team di progetto e – se si tratta di un progetto finanziato – lo sponsor del tuo progetto. Prepara un ordine del giorno e invia gli inviti molto prima della data prevista per assicurarti che tutti gli attori chiave possano partecipare. All'incontro si presenterà il brief del progetto (la sintesi) e il piano iniziale. L'avvio della riunione potrebbe essere formale (accogliere i partecipanti, presentare il progetto ecc.), ma assicurati di includere nell'ordine del giorno anche delle opportunità di lavoro di squadra dove i partecipanti possano contribuire al piano di progetto in modo collaborativo. Inizia a lavorare su dettagli quali l'assegnazione dei compiti, responsabilità, ecc. con il team in modo da raggiungere un accordo comune sugli obiettivi. Tutti i membri del team dovrebbero lasciare l'incontro con una chiara idea delle attività da svolgere nella fase successiva del progetto.

RUOLI E RESPONSABILITÀ DEL PROGETTO

Lo **sponsor del progetto** è di solito un manager che prende parte alla definizione degli scopi e degli obiettivi del progetto e approva il piano del progetto, incluso il relativo budget. Lo sponsor deve essere informato regolarmente sui progressi. Il nostro lavoro sarà molto più semplice se abbiamo uno sponsor di supporto alle spalle, che ci autorizzi con autorità e che chiarisca agli altri membri del team in che modo è prevista la loro collaborazione e cosa ci si aspetta da loro.

Il **project manager (PM)** è il responsabile dell'intero progetto così come del raggiungimento dei suoi obiettivi. Il PM gestisce, monitora, valuta il lavoro del team di progetto e informa regolarmente lo sponsor sui **progressi** e su eventuali **problemi** che devono essere affrontati. Il project manager è una persona che ha esperienza nella gestione di un progetto e nella guida di un team di lavoro.

Un PM ideale ha le seguenti caratteristiche:

- pensiero positivo
- forti capacità di gestione
- adeguate capacità organizzative
- ottime capacità comunicative
- ampia conoscenza professionale
- conoscenza approfondita dei metodi di progettazione, controllo e documentazione
- adeguata conoscenza dell'organizzazione/scuola/istituto
- capacità di delegare responsabilità
- capacità di guidare una squadra
- capacità di collegare, analizzare e raggruppare fatti e trarre conclusioni
- capacità di distinguere ciò che è importante e ciò che non lo è
- capacità di tenere d'occhio l'obiettivo a lungo termine e identificare rapidamente questioni strategiche
- capacità di confrontarsi in situazioni di conflitto
- competenza nella gestione efficace dei problemi personali

Attività a carico del PM:

- assicurare una comunicazione continua tra gli attori del progetto
- definire le responsabilità
- gestire i conflitti
- partecipare alla fase di progettazione del progetto: impostazione degli obiettivi, definizione di attività, risorse e tempistiche
- gestione del lavoro di squadra
- monitoraggio e documentazione dell'attuazione del progetto

I **membri del team di progetto** dovrebbero essere idealmente selezionati in modo da ricoprire diverse mansioni e ruoli. La squadra dovrà includere qualcuno che sia particolarmente aggiornato sul tema di progetto, qualcuno con una mentalità spiccatamente pratica, qualcuno che sia invece creativo, e altri membri caratterizzati da precisione o atteggiamento critico.

I membri della squadra di progetto sono solitamente coinvolti nel progetto in diverse fasi e tempi. Nel nostro caso la squadra deve prevedere anche membri di organizzazioni esterne (aziende). La squadra verrà istituita solo temporaneamente, quindi è importante che i membri imparino rapidamente come lavorare insieme e comunicare efficacemente tra loro.

Le attività della squadra di progetto:

- eseguire le attività assegnate in tempo, entro il budget previsto, utilizzando le risorse disponibili, in conformità con i requisiti di qualità
- definire gli input richiesti per ciascuna attività
- fornire informazioni al PM sui cambiamenti che si verificano durante l'esecuzione di attività
- riferire al project manager come concordato

I membri del team di progetto possono presentare al PM i loro suggerimenti per modificare il piano di progetto qualora si riveli necessario o utile.

I membri del team generalmente si dedicano al progetto part-time. Devi quindi essere consapevole di alcune **difficoltà** associate alla gestione dei membri della tua squadra:

- potrebbero dimenticarsi di fare rapporto a te perché hanno altre priorità
- potrebbero essere impegnati in altri progetti oltre che nel loro lavoro full-time, con conseguenti difficoltà nel rispettare le scadenze
- potrebbero sorgere conflitti intrapersonali.

Ti **consigliamo** quanto segue per aiutarti a gestire i membri del tuo team:

- Coinvolgili sin dall'inizio, pianifica insieme a loro.
- Incontrarsi di tanto in tanto, anche individualmente, in un ambiente meno formale può essere d'aiuto.
- Sii disponibile e ascolta le loro preoccupazioni.

MILESTONE E ASSEGNAZIONE DELLE ATTIVITÀ

I **Milestone** sono le fasi principali nel ciclo del progetto. I Milestone sono utilizzati per:

- contribuire alla trasparenza del progetto
- creare checkpoint di monitoraggio (tappe all'interno del percorso di progetto)
- mostrare il processo decisionale.

RIPARTIZIONE DEL LAVORO, ELENCO DELLE ATTIVITÀ

La suddivisione del lavoro è un elenco di cose da fare che contiene tutte le attività del progetto e la loro tempistica. Esistono diversi strumenti per visualizzare questo programma, tra cui il più comune è il **diagramma di Gantt**, una panoramica visiva delle attività pianificate nel tempo.

RISK MANAGEMENT

Un rischio è un evento o una condizione incerta che ha un effetto su almeno uno degli obiettivi del progetto. Può influenzare qualsiasi aspetto del progetto: persone, processi, tecnologie o risorse.

La gestione dei rischi si concentra **sull'identificazione e sulla valutazione** dei rischi e **sulla riduzione al minimo del loro impatto** sul progetto, svolgendo le seguenti attività chiave:

1. Individuazione dei **rischi potenziali**. Dovresti creare un elenco di ogni possibile rischio che ti viene in mente. Non concentrarti solo sulle minacce, perché i rischi che risultano positivi possono aggiungere valori imprevisti al progetto. Durante la fase di pianificazione chiedi **ai membri del tuo team** di aiutarti a fare brainstorming poiché più persone potrebbero vedere più rischi o problemi.
2. Determinazione della **probabilità** che si verifichi un determinato rischio. Valuta ogni rischio assegnandogli un livello di probabilità: alto, medio o basso.
3. Stima la **gravità** dei rischi che possono verificarsi. Individua i rischi che incidono maggiormente sui risultati del tuo progetto e valutali come ad alta gravità. Valuta il resto come rischio di gravità media o bassa.

Scala della probabilità	Molto probabile	4	5	6	7
	Probabile	3	4	5	6
	Poco probabile	2	3	4	5
	Improbabile	1	2	3	4
		Bassa	Media	Alta	Altissima
	Scala della Gravità				

I rischi con alta probabilità e forte impatto richiederanno maggiore attenzione.

Nel nostro caso, l'**esempio** di un possibile rischio è che un membro del progetto non possa più svolgere l'attività assegnata a causa di alcuni motivi imprevisti (ad es. malattia o trasferimento).

Elencare i possibili rischi non è tuttavia sufficiente. Devi avere un piano di emergenza per ridurre al minimo i danni causati nel caso in cui si verifichino realmente i rischi previsti. Continuando con l'esempio di un membro del team che si dovesse ammalare, il nostro piano d'azione consisterebbe nella tempestiva riassegnazione dei compiti agli altri membri del team.

I rischi devono essere regolarmente rivisti insieme al team di progetto e la valutazione di impatto e probabilità che si verifichino può essere modificata, se necessario.

È importante che tutti i membri del team siano consapevoli dei rischi, aumentando le possibilità di prevenire il loro insorgere e di reagire rapidamente se dovessero verificarsi nella realtà.

Se un rischio si trasforma in un reale problema da risolvere, avvisa immediatamente lo sponsor e proponi una possibile soluzione (o alternative).

COMUNICAZIONE E REPORTING

Non è sufficiente raggiungere gli obiettivi che hai fissato: devi anche condividere informazioni sul lavoro che stai facendo con studenti, genitori, colleghi docenti, scuole partner e pubblico generico.

La comunicazione non deve mai essere unilaterale. È consigliabile chiedere sempre al proprio pubblico target un riscontro (feedback) che potrai usare per migliorare la qualità dei risultati del tuo progetto.

Includi un piano di comunicazione all'interno del piano di progetto, ti permetterà di comunicare in modo efficace verso i tuoi gruppi target (esterni e interni) nel corso del progetto, utilizzando diversi canali di comunicazione. Il piano dovrebbe includere linee guida chiare su come condividere informazioni con i gruppi target e su chi ne sia responsabile.

Considera tutti i milestone più importanti e definisci che tipo di informazione vuoi condividere con i vari gruppi target, attraverso quali canali e con quale cadenza.

Ti raccomandiamo di includere la stesura di report di avanzamento nel tuo piano di progetto al raggiungimento di ciascun milestone. Il report può essere inviato via mail o caricato sulla piattaforma di progetto e condiviso con i membri della squadra di progetto, con i gruppi target e con lo sponsor.

Nel report di avanzamento va fornita una breve e concisa panoramica sullo stato di avanzamento del progetto: attività completate, attività da completare, eventuali problematiche e soluzioni possibili, rischi, ecc. Il report si conclude generalmente dichiarando se il progetto è in linea con il cronoprogramma o se ci sono ritardi. In questo secondo caso assicurati di spiegare come verranno gestiti i ritardi in modo tale da non compromettere la qualità del risultato finale.

IMPLEMENTAZIONE

Una volta redatto il piano di progetto contenente scopo, obiettivi, ruoli, compiti e responsabilità, milestone, cronoprogramma, rischi, ecc., si può finalmente arrivare alla fase dell'implementazione del progetto stesso. Il piano di progetto andrà rivisto periodicamente con regolarità e considerato un documento in divenire.

ATTIVITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

1. Monitoraggio e controllo

- follow-up (raccolta dati)
- analisi delle differenze (confronto tra quanto pianificato e attività realizzate)
- intervento basato sugli scostamenti tra piano di progetto e attività realizzate
- documentare le attività
- briefing

2. Fare rapporto

- riunione sull'andamento del progetto
- report periodici
- documentare gli scostamenti dal progetto originario

3. Gestione del cambiamento

- sviluppo e applicazione di criteri decisionali
- applicare piani di emergenza
- identificare e documentare i cambiamenti

4. Quality management, valutazione

- valutazione interna ed esterna dei risultati del progetto (attraverso sondaggi, focus group, interviste)
- valutazione del processo da parte dei membri del team di progetto dopo ogni fase principale
- identificazione delle aree di miglioramento
- attuazione di azioni correttive

CHIUSURA DEL PROGETTO

Il progetto si può dire concluso quando ha raggiunto il proprio scopo e gli obiettivi prefissi. I risultati di progetto dovranno essere approvati dallo sponsor di progetto.

Nella fase di chiusura del progetto dovranno essere implementate le seguenti attività:

- elaborazione di un report finale di progetto;
- valutazione della performance di tutti i membri della squadra di progetto;
- annuncio rivolto a stakeholder interni ed esterni riguardo la fine del progetto;
- completamento di tutta la documentazione e dei registri di progetto.

Dovrà essere poi organizzato un **meeting finale** (con gli stessi partecipanti del kick-off meeting) mirato a rivedere insieme i risultati di progetto, accordarsi sulle attività di follow-up, ringraziare tutti i membri della squadra, lo sponsor e gli stakeholder esterni.

Chiudere un progetto può essere un'esperienza emozionante per i membri della squadra che hanno lavorato insieme per un certo periodo, poiché potrebbero essersi sviluppati legami molto stretti.

In fase di chiusura si dovranno condurre interviste individuali con tutti i membri chiave della squadra di progetto, incoraggiandoli a valutare la propria performance e a identificare le lezioni apprese. Attuare un processo di debriefing che coinvolga non solo la squadra di progetto ma anche gli stakeholder esterni può risultare molto utile.

Assicuratevi di riconoscere formalmente il contributo di tutti i membri della squadra di progetto e di spendere il tempo necessario a celebrare insieme il successo del progetto.

Unità 2 - Strumenti online per la gestione di progetti formativi

GLI STRUMENTI PER LA GESTIONE ONLINE DI PROGETTI FORMATIVI

Gli strumenti di gestione online consentono al project manager di assegnare compiti, creare liste di controllo, impostare scadenze, caricare documentazione utile, ecc. Allo stesso tempo, i membri della squadra di progetto (anche dislocati luoghi diversi) vengono automaticamente informati su compiti, scadenze, modifiche e possono aggiungere i propri commenti, relazioni sullo stato di avanzamento e simili, rendendo il processo di gestione più trasparente per tutti i partecipanti.

Questi strumenti sono progettati per offrire:

- collaborazione più rapida
- delegazione più semplice
- tracciabilità accurata del progetto
- archiviazione centrale dei dati
- comunicazione ininterrotta
- condivisione rapida dei file
- time tracking
- reportistica rapida.

Sono state (e vengono costantemente sviluppate) una serie di interfacce e strumenti online adatti alla comunicazione, alla collaborazione e anche per l'organizzazione e la gestione dei progetti.

Le **differenze tra i vari strumenti disponibili** sono illustrate nel seguente video (in lingua inglese, ma potete attivare i sottotitoli in italiano):

In alcuni casi con un abbonamento mensile è possibile ricevere gli aggiornamenti periodici, mentre in altri casi l'uso della versione di base è gratuito ed è sufficiente la registrazione. Quindi, su che base possiamo scegliere il giusto strumento?

Per il nostro scopo (gestione dei progetti scolastici) l'aspetto più importante è che lo strumento scelto sia **facile da usare** e che abbia un'interfaccia non troppo complicata.

QUALI SONO I VANTAGGI DELL'UTILIZZO DEGLI STRUMENTI DI GESTIONE ONLINE IN UN AMBIENTE SCOLASTICO?

Utilizzando un **quadro di gestione semplice e centralizzato** , la tua scuola/istituto può soddisfare in modo tempestivo le esigenze di organizzazione, comunicazione e monitoraggio richieste dall'implementazione di un progetto formativo scolastico. Le attività potranno così essere condivise facilmente e gli insegnanti potranno lavorare in modo produttivo e collaborativo alla creazione o alla revisione di documenti.

Utilizzando strumenti per la gestione digitale di progetti si eliminano i ritardi nel flusso di comunicazione di informazioni o notizie importanti. Gli strumenti di gestione online funzionano su diverse piattaforme, in cui ciascun membro può recarsi e trovare ciò di cui ha bisogno, con un semplice sistema di accesso, notifica e condivisione dei file.

All'interno della piattaforma è possibile vedere come le attività sono gestite dai responsabili e qual è il loro stato di implementazione. Un grande vantaggio dato dalla funzione di condivisione delle attività è che rende facile delegare del lavoro o passare un determinato compito ad altri docenti nel caso in cui un membro della squadra di progetto sia costretto a lasciare il progetto. Questa funzione è particolarmente importante come supporto ai nuovi insegnanti o per tenere costantemente aggiornati tutti coloro che devono essere informati del processo. Un sistema di gestione online del progetto consente quindi di **delegare le attività** ai nuovi membri del gruppo in modo rapido e semplice, rendendoli responsabili attraverso un processo trasparente.

Questi vantaggi aiutano a risparmiare tempo ed energia e a liberare e reindirizzare risorse laddove sono più necessarie.

Ti consigliamo di leggere questo post intitolato "5 modi per applicare i metodi di gestione dei progetti nella tua scuola" ([5 ways to apply project management methods in your school](#)).

Sulla base delle considerazioni di cui sopra, tra i vari strumenti disponibili abbiamo scelto di focalizzarci su [MeisterTask](#) all'interno di questo corso.

Oltre a uno specifico strumento di gestione del progetto, a seconda della funzione di cui necessitiamo, possiamo anche utilizzare vari strumenti online di utilizzo quotidiano, come ad esempio:

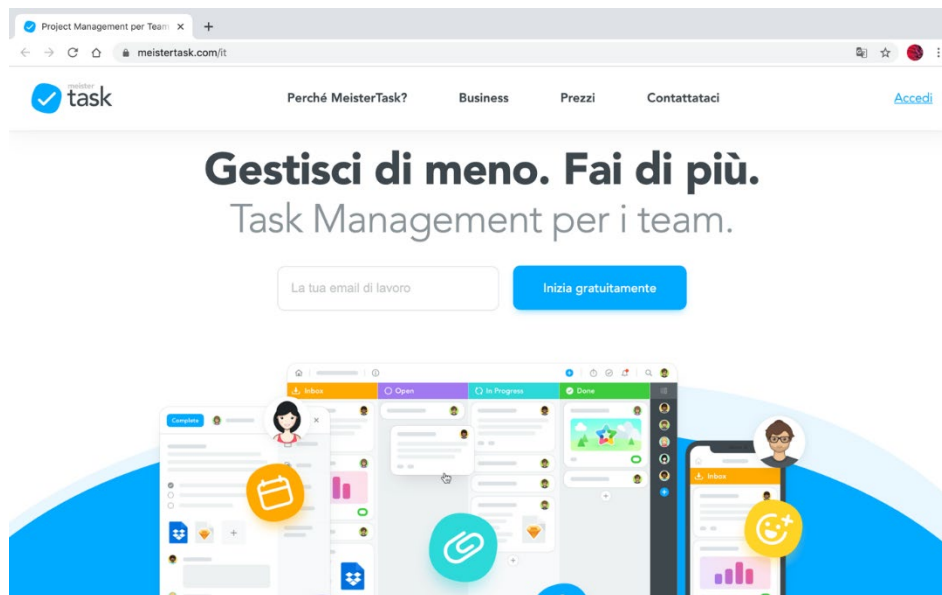
- **pianificazione** - per cercare informazioni e visualizzare idee su mappe concettuali
 - Strumenti: browser Web, database online, Bubbl.us, ecc.
- **gestione e collaborazione** - lavorare insieme sui file, organizzare riunioni, ecc.
 - Strumenti: Google Diary, Google Drive, Google Docs, Excel, ecc.
- **progettazione grafica** - per supportare la comunicazione con elementi visivi, per creare infografiche, poster, ecc.
 - Strumenti: Piktochart, Easel.ly, ecc.
- **comunicazione** - per diffondere i risultati del progetto, mantenere i contatti con i membri della squadra di progetto, informare le parti interessate.
 - Strumenti: social media (ad esempio Twitter, Facebook), YouTube, Skype, e-mail, ecc.
- **presentazione e relazioni** - per presentare l'idea del progetto e preparare relazioni sullo stato di avanzamento del progetto.
 - Strumenti: PowerPoint, Prezi, MS Word, applicazioni per la creazione di video.
- **condurre sondaggi** - per raccogliere feedback dagli stakeholder.
 - Strumenti: Google Forms, SurveyMonkey, ecc.

LE BASI PER UTILIZZARE MEISTERTASK

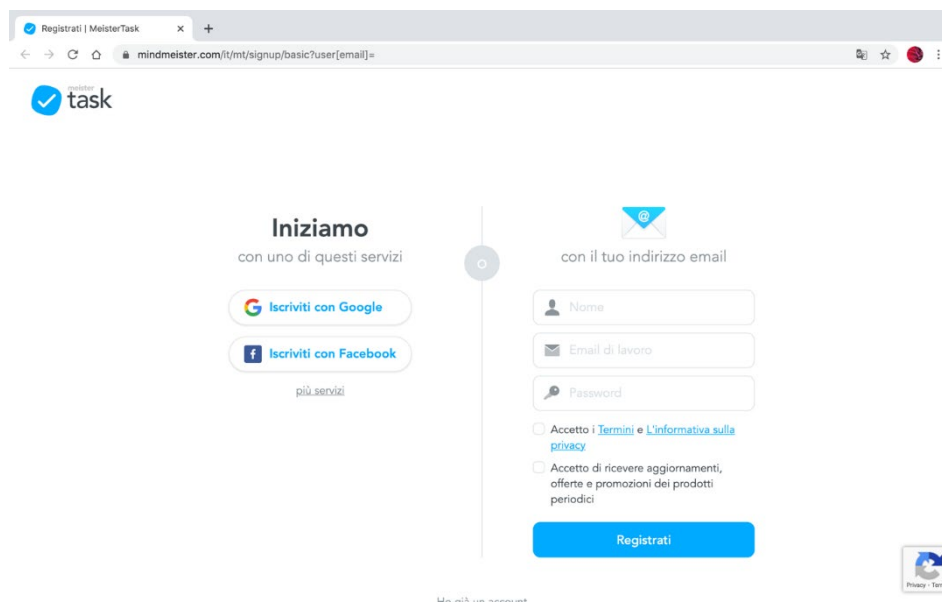
MeisterTask è accessibile all'URL <https://meistertask.com/>. Il sistema è disponibile in diverse versioni, inclusa una versione gratuita pensata per la gestione di progetti didattici.

SI COMINCIA

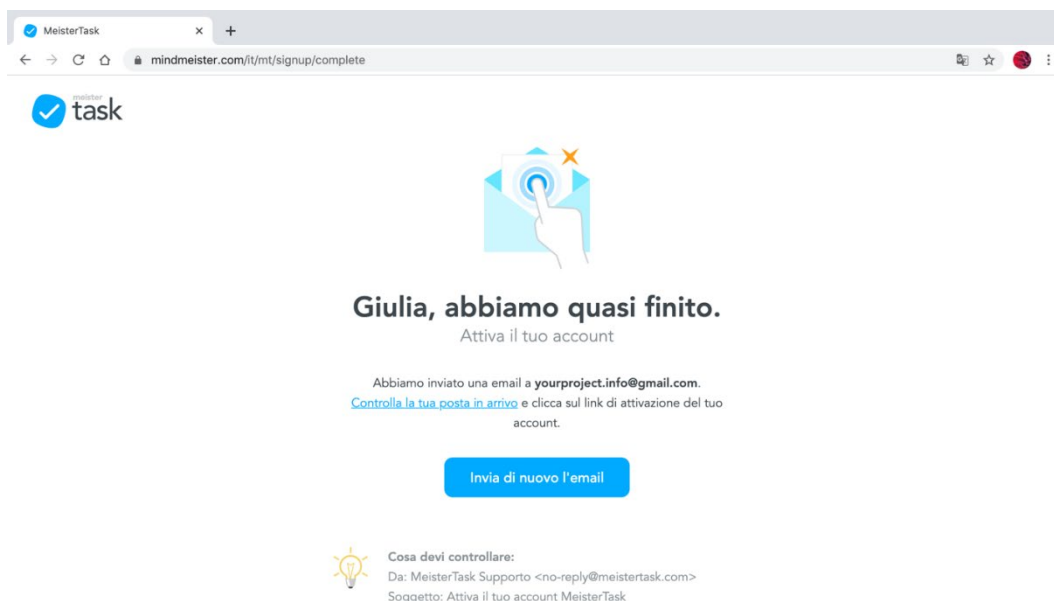
Una volta caricata la pagina, apparirà la seguente immagine:



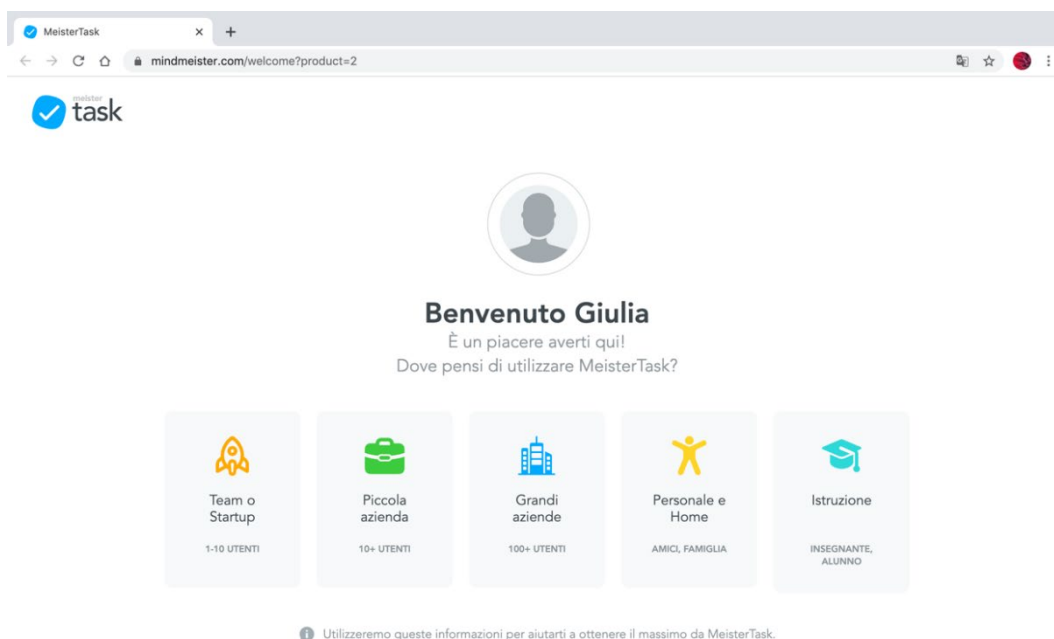
Facendo clic su "Inizia gratuitamente" si accede alla schermata di accesso. Puoi scegliere di registrarti tramite il tuo account Google o Facebook oppure puoi registrarti con un qualsiasi indirizzo e-mail valido.



Se scegli l'accesso via e-mail, dovrai inserire il tuo nome e cognome, il tuo indirizzo e-mail e impostare una password. Inoltre, dovrai accettare le regole d'uso del sito. A questo punto devi solo cliccare su "Registrati":

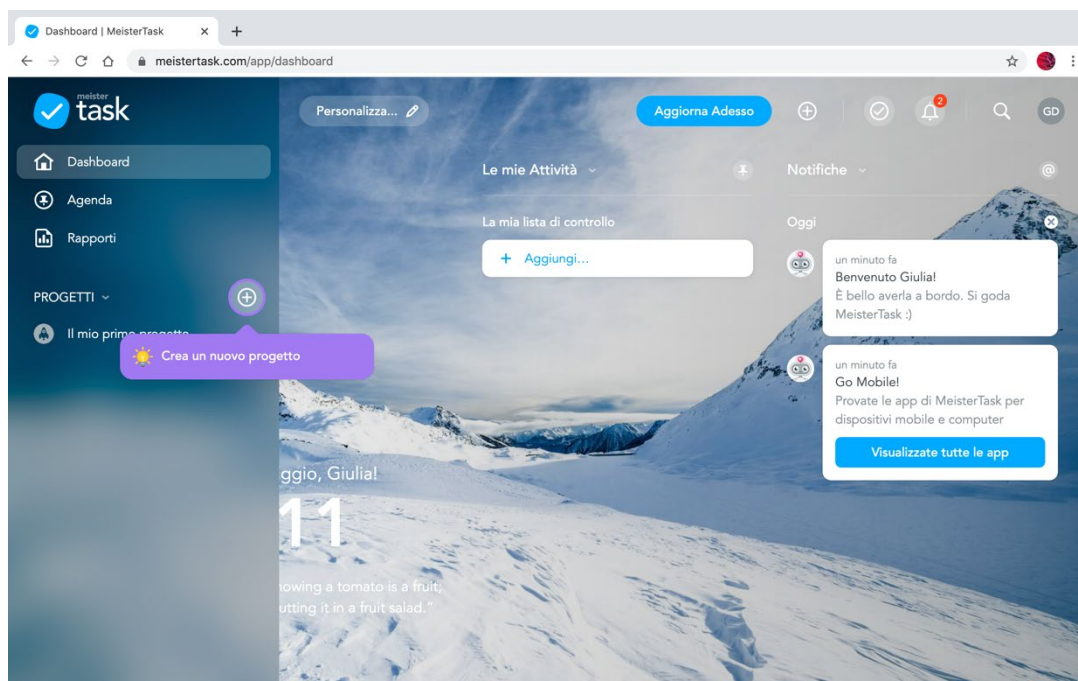


Il tuo account dovrà essere attivato: una richiesta di attivazione arriverà al tuo indirizzo e-mail e potrai attivare il tuo profilo con un semplice clic. Successivamente, potrai accedere al sistema e ottenere assistenza per la personalizzazione dell'ambiente di lavoro.



Facendo clic sull'icona più appropriata alla situazione, è possibile selezionare la versione che si intende utilizzare (Team o Start-up per max. 10 utenti, Small Business per max. 100 utenti, ecc.). La scelta dipende dal numero di utenti che lavoreranno al progetto.

MeisterTask offre una demo o una breve introduzione esplicativa, ma si può anche scegliere di iniziare a lavorare subito.

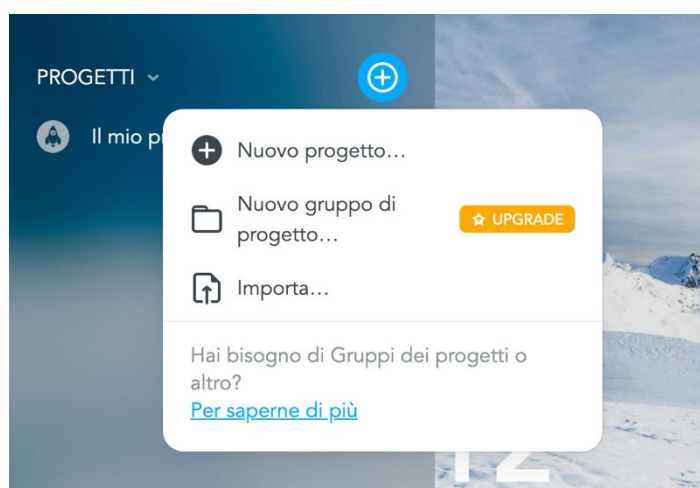


CREA IL TUO PRIMO PROGETTO IN MEISTERTASK

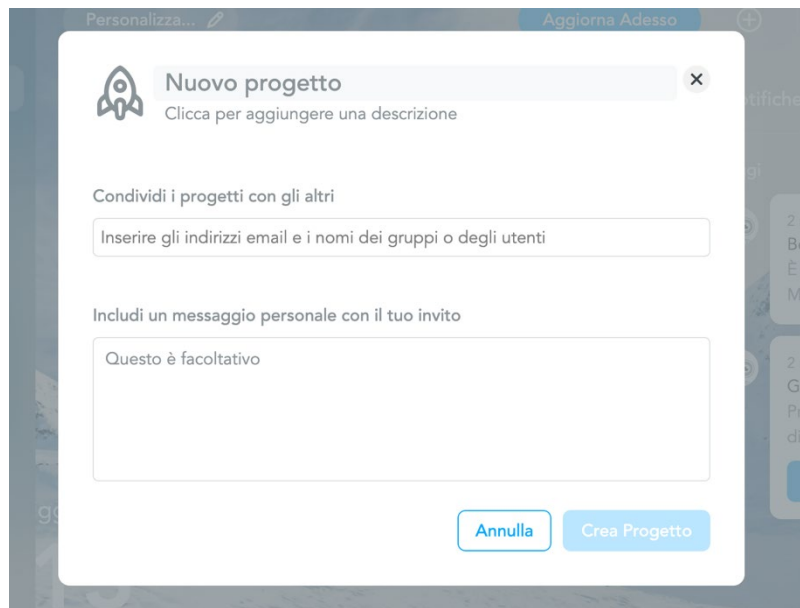
CREA UN PROGETTO

Una volta creato il tuo account ed effettuato l'accesso, potrai iniziare a creare il tuo primo progetto. Puoi anche creare più progetti invitando persone diverse a collaborare a ciascuno.

Clicca sull'icona “+” accanto a “Progetti” sul lato sinistro dello schermo.

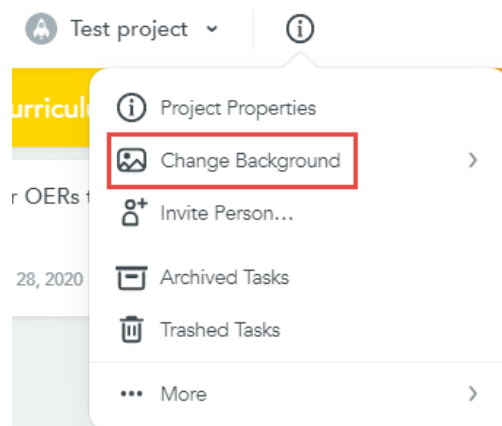


Dai un nome al tuo progetto e invita le persone che intendi coinvolgere nel progetto inserendo il loro indirizzo e-mail. Il sistema consente di inviare loro un messaggio di benvenuto.



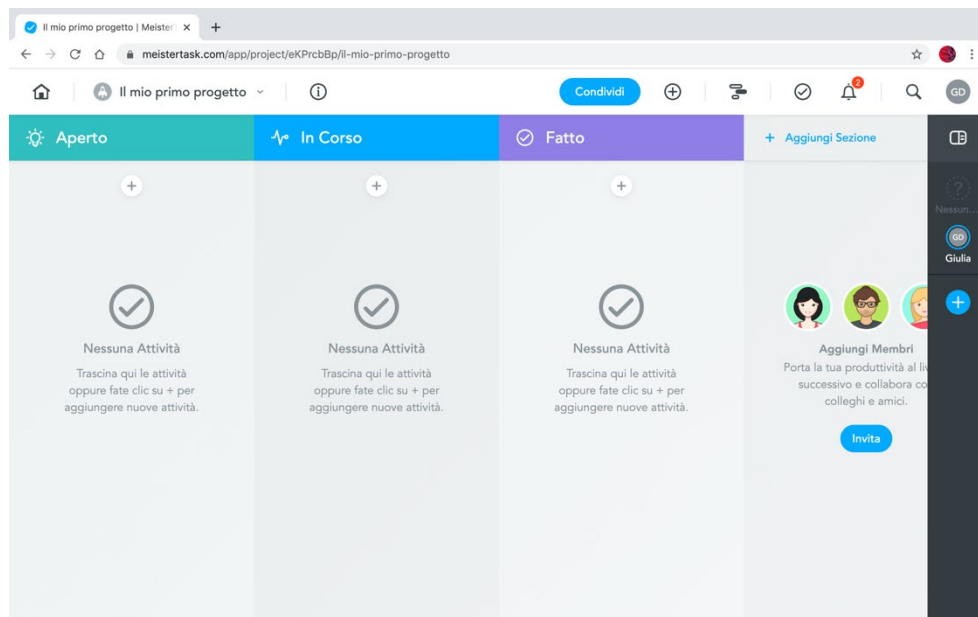
Il sistema invierà loro un messaggio automatico per richiederli la partecipazione. In seguito, potrai anche invitare più persone al tuo progetto.

Puoi impostare proprietà aggiuntive e cambiare lo sfondo dal menu che appare dopo aver cliccato sull'icona "(i)".

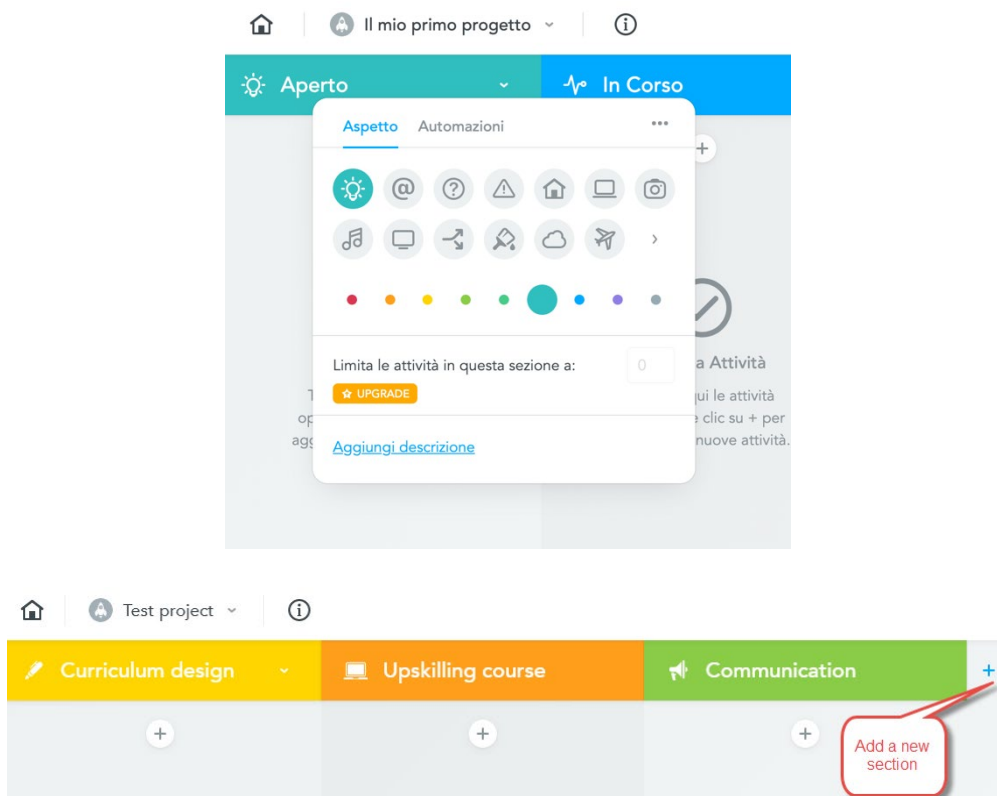


IMPOSTARE LA STRUTTURA DEL PROGETTO

Esistono 3 possibili stati per ciascuna attività, in base al suo livello di avanzamento (Aperto, In corso, Fatto). Se hai messo in piedi un progetto più complesso, ti consigliamo di rinominare questi titoli e aggiungerne di nuovi. Crea gruppi che riflettano i milestone (punti chiave) del tuo progetto. Ad esempio, è possibile creare sezioni quali: progettazione del curriculum, corso di perfezionamento, gestione del progetto, comunicazione, ecc. ed elencarvi all'interno le singole attività, suddividendo il lavoro in blocchi più piccoli e assegnando ciascuna sezione ad un diverso membro del gruppo.



Cliccando sul titolo, è possibile **rinominare** l'intestazione e **personalizzare l'aspetto** delle sezioni, selezionando un colore diverso e un'icona relativa a ciascun argomento.



AGGIUNGI E GESTISCI ATTIVITÀ

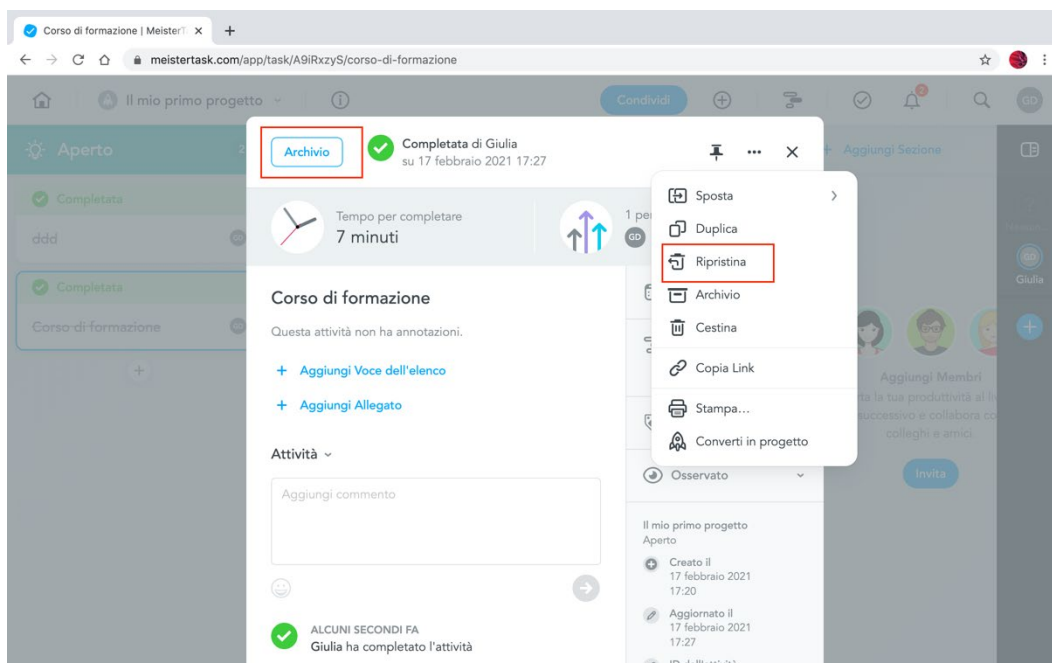
Quando si inserisce un'attività, è possibile aggiungere elementi alla **checklist**, impostare la **scadenza**, **assegnarla** alla persona responsabile, aggiungere **allegati** e invitare altre persone in quell'attività.

The screenshot shows the 'Corso di formazione' activity page. At the top, there is a blue 'Completo' button and a dropdown menu 'Assegnato a Giulia' with a red circle around it and a red arrow pointing to it labeled 'Responsabile attività'. Below the title, it says 'Questa attività non ha annotazioni.' and there are two blue links: '+ Aggiungi Voce dell'elenco' (with a red arrow pointing to it labeled 'Creare qui una check-list di azioni (sottocompiti)') and '+ Aggiungi Allegato'. Under 'Attività', there is a text input field 'Aggiungi commento' and a red circle around a notification 'ALCUNI SECONDI FA Giulia ha creato l'attività' with a red arrow pointing to it labeled 'Elenco azioni svolte sotto questa attività'. On the right sidebar, there is a 'Data di Scadenza' dropdown with a red circle around it and a red arrow pointing to it labeled 'Scadenza', followed by 'Non programmato' with an 'UPGRADE' button, 'Tag', 'Osservato', and a section 'Il mio primo progetto Aperto' with details like 'Creato il 17 febbraio 2021 17:20'.

Puoi **trascinare e rilasciare le attività** tra le sezioni con una sola mossa del mouse. C'è anche la possibilità di convertire un elemento della checklist in un'attività separata. Una volta terminata un'attività, clicca su "Completata".

The screenshot shows a task card titled 'Curriculum design' with a yellow header. Below the header, there is a green bar with a checkmark and the word 'Completed'. The task description is 'Gather OERs to selected topic' with a blue circle containing the letter 'A'. At the bottom, there is a calendar icon, the date 'Feb 28, 2020', and a progress indicator '0/2'.

Puoi **archiviare** le attività completate o **ripristinarle** se non sei soddisfatto del completamento e desideri che il partner ci lavori un po' di più.



Per informazioni più dettagliate puoi cercare tutorial sul canale YouTube dedicato a MeisterTask:

<https://www.youtube.com/channel/UCxKRNrpaNof6SNszGcyCIWg/featured>

6

Buone pratiche dal corso di
formazione per insegnanti

il corso del progetto reacti-vet: “cogliere le opportunità del digitale per i docenti”

L'AVVIO DEL CORSO

Il 2020 ha visto l'avvio in Italia del corso pilota **“Cogliere le opportunità del digitale per i docenti”**. Il corso è stato rivolto ai docenti desiderosi di scoprire come rispondere in modo rapido alle nuove esigenze del mondo del lavoro impiegando metodologie innovative, producendo materiali didattici digitali e sperimentando ambienti di apprendimento nel web.

I docenti partecipanti sono stati così formati sul contenuto di questo libro, attraverso l'utilizzo di una piattaforma ad hoc di insegnamento online e l'accompagnamento di tutor d'aula.

Il corso è stato pubblicizzato tra i docenti già collaboratori di Fondazione ITS JobsAcademy e già coinvolti nelle attività di AICA. Questi sono stati contattati tramite mail e invitati ad esprimere il proprio interesse su un form online dedicato. Per permettere una scelta consapevole, già in fase di primo contatto sono state fornite informazioni sul corso (contenuti e modalità), oltre a una breve panoramica sul progetto.

 Teachers for Reactive and Responsive Vocational Education 2018-1-HU01-KA202-047816 APERTE LE ISCRIZIONI AL CORSO GRATUITO ONLINE “COGLIERE LE OPPORTUNITÀ DEL DIGITALE PER I DOCENTI” È possibile iscriversi al corso “Cogliere le opportunità del digitale per i docenti”, offerto gratuitamente ai docenti di scuole di formazione professionale e istituti tecnici del progetto europeo Reacti-VET (Teachers for Reactive and Responsive Vocational Education), finanziato da Erasmus+. DESCRIZIONE DEL CORSO MODULI • Individuare i bisogni del mercato del lavoro: metodi e strumenti di raccolta dei dati • Incoraggiare l'apprendimento attivo: metodi di insegnamento incentrati sullo studente • Usare, creare e ri-utilizzare Risorse Didattiche Aperte (OER) • Comprendere ed utilizzare Ambienti di Apprendimento in rete • Gestire progetti educativi: strumenti per la gestione e per la collaborazione online COSTO Il corso è completamente gratuito in quanto rientra nelle attività del progetto Reacti-VET, finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma di finanziamento Erasmus+ KA2 Strategic Partnerships. IMPEGNO RICHIESTO È stata calcolata una media di 30 ore per completare il corso, circa 6 ore a modulo. A seconda della velocità di lettura e del livello di approfondimento, il corso potrà impiegare da un minimo di 25 ad un massimo di 40 ore. CARATTERISTICHE CORSO Il corso mira a formare i docenti e i formatori degli istituti di formazione professionale e degli istituti tecnici superiori sull'integrazione degli strumenti digitali nelle metodologie di insegnamento, al fine di renderli maggiormente capaci di intercettare per tempo le esigenze del mercato del lavoro, sempre in mutamento, e di modificare o integrare rapidamente il proprio programma educativo sulla base di questi bisogni. Lo scopo finale è quello di preparare gli studenti all'ingresso nel mondo del lavoro fornendo loro le competenze realmente richieste dai datori di lavoro in questo momento storico. Il corso si svolgerà prevalentemente online. Al termine di ciascun modulo i corsisti dovranno completare un esercizio che prevede la messa in pratica in aula di quanto appreso online. Cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione europea  Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in contenuto. 1	 Teachers for Reactive and Responsive Vocational Education 2018-1-HU01-KA202-047816 TUTOR Per l'intera durata del corso due tutor saranno a disposizione dei corsisti per chiarimenti in merito al contenuto o alla logistica del corso. • Pierfranco Ravotto (AICA) • Veronica Tanelli (Fondazione ITS JobsAcademy) CONTATTI Sito del progetto: http://reactivet.study.hu/ Il corso è erogato in Italia da AICA e Fondazione ITS JobsAcademy.  Per info sulla logistica del corso: Veronica Tanelli Fondazione ITS JobsAcademy veronica.tanelli@fondazionejobsacademy.org www.fondazionejobsacademy.org  Per info sui contenuti del corso: Pierfranco Ravotto AICA p.ravotto@aicanet.it www.aicanet.it Cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione europea  Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in contenuto. 2
--	---

Figura 1 – Invito per la partecipazione al corso

Sono stati così individuati 33 docenti intenzionati a partecipare, e quindi iscritti alla prima versione del corso. Per la selezione dei partecipanti, priorità è stata data ai docenti residenti in Lombardia, che potessero così partecipare a un primo incontro di apertura in presenza, tenuto presso la sede della Fondazione ITS JobsAcademy (San Paolo d'Argon, Bergamo). Obiettivo dell'incontro era infatti, oltre alla presentazione del corso, attività di networking tra i partecipanti, per favorire così la formazione di un gruppo di lavoro per la successiva continuazione online.



Figura 2. L'incontro di apertura

IL CORSO



Il corso è stato organizzato sulla piattaforma Moodle del progetto, suddiviso in un blocco introduttivo (vedi immagine soprastante) e in 5 schede.

Il **blocco introduttivo** è costituito da:

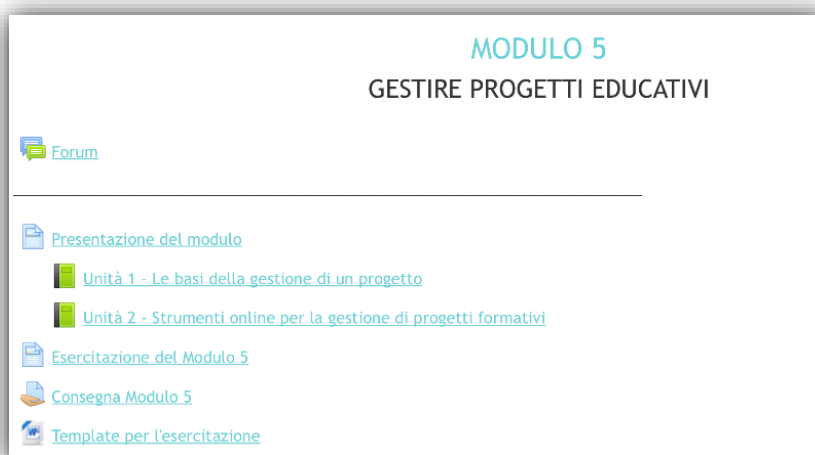
- una pagina di presentazione del corso (*Introduzione, Organizzazione, Impegno previsto e Modalità di valutazione*),
- il calendario (i diversi moduli sono stati aperti progressivamente),
- un **forum generale**, utilizzato inizialmente per le presentazioni personali e poi per le comunicazioni con i tutor e tra partecipanti stessi,
- istruzioni per l'uso di Moodle per coloro che fossero nuovi di questo ambiente di eLearning (come modificare profilo e password, usare il forum, gestire la messaggistica, consegnare un compito),
- una **videolezione introduttiva** di 38 minuti,
- il registro (visibile solo dai docenti).



Le 6 schede sottostanti sono relative ai cinque moduli del corso più “Sintesi e valutazione” contenente un **questionario di gradimento** conclusivo.

I cinque moduli sono:

- 1. I bisogni del mercato del lavoro.**
- 2. Metodi innovativi di insegnamento.**
- 3. Risorse didattiche aperte.**
- 4. Gli ambienti di apprendimento.**
- 5. Progetti educativi.**



Ogni modulo contiene:

- un forum per il confronto e lo scambio peer-to-peer,
- una breve presentazione dei contenuti del modulo,
- i contenuti stessi, in forma di libro Moodle,

- una esercitazione e dove consegnarla (compito Moodle).

ANDAMENTO DEL CORSO

Dei 33 docenti che si erano inizialmente iscritti al corso, 5 non sono mai entrati in piattaforma, 6 lo hanno fatto saltuariamente e 22 hanno partecipato attivamente. Di questi, 14 hanno completato le attività raggiungendo così il termine del corso e ottenendo quindi il certificato finale.



Anche in presenza di un limitato numero di corsisti i forum sono risultati abbastanza animati ed hanno garantito un proficuo scambio tra i corsisti e con i docenti:

- *forum generale: 9 thread di discussione e un totale di 69 messaggi,*
- *modulo 1: 5 thread e 32 messaggi,*
- *modulo 2: 3 thread e 34 messaggi,*
- *modulo 3: 2 thread e 32 messaggi,*
- *modulo 4: 3 thread e 13 messaggi,*
- *modulo 5: 2 thread e solo 3 messaggi.*

La diminuzione dell'interattività verso la fine del corso e il fatto che una parte degli "attivi" non ha concluso le attività è probabilmente legato al contesto "eccezionale": il corso è stato avviato il 27 gennaio 2020, all'apertura del Modulo 4 si è arrivati il 2 marzo, il 5 marzo è stato sospeso in tutto il territorio nazionale lo svolgimento della didattica in presenza e gli insegnanti si sono trovati di fronte all'esigenza di avviare la didattica a distanza.

Se lo scoppio della pandemia di coronavirus ha da una parte reso ancora più utile un corso sulle possibilità digitali per la docenza, dall'altra ha ridotto in alcuni casi la disponibilità dei docenti, rendendo più difficile il rispetto degli impegni inizialmente previsti.

Nonostante le difficoltà oggettive riscontrate, i partecipanti al corso si sono dichiarati soddisfatti. Tutti i corsisti che hanno completato le attività e ottenuto il certificato hanno espresso le loro impressioni finali tramite questionario, dichiarando tutti una valutazione tra 4.1 e 4.8 su 5 (tra Buono ed Eccellente).

Riportiamo di seguito alcuni dei loro commenti:

“Sarei ancora interessata a partecipare alle vostre attività future anche se non fosse prevista alcuna certificazione.” – BF

“Anche se non è stato facile mantenere la concentrazione durante questi mesi, siamo riusciti a completare il programma. Il corso è molto interessante e pieno di strumenti di apprendimento preziosi e innovativi.” – MR

“Sarebbe bello avere ECTS riconosciuti per questo corso.” - AG

I PROSSIMI PASSI

La prima versione del corso è stata effettuata nel periodo gennaio-aprile 2020. La fruizione del corso è stata poi resa disponibile anche per i mesi successivi, per chi fosse interessato a inserirsi in futuro.

La pagina internet del progetto rimarrà attiva, così come i riferimenti allo stesso inseriti nei siti di ogni partner. Questo permetterà di mantenere valida e nota la possibilità di usufruire del corso.

Per i futuri docenti, vista la possibilità di fruire dei materiali del corso in ogni momento, non sarà possibile garantire un accompagnamento puntuale allo svolgimento delle attività. Tuttavia, tutor da Fondazione JobsAcademy e AICA manterranno la propria disponibilità per dare supporto nel caso di necessità.

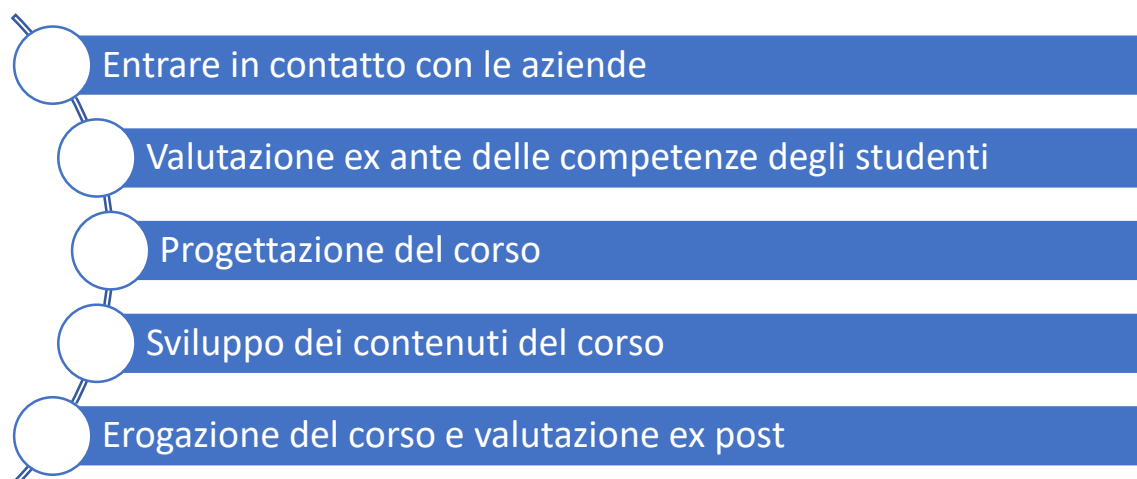
Al momento non è possibile riconoscere l'ottenimento di ECTS tramite la partecipazione al corso. Il corso potrà comunque essere implementato per essere utilizzato come parte della formazione continua obbligatoria richiesta al personale docente.

Poscritto

Incoraggiamo tutti a mettere in pratica alla prima occasione utile le conoscenze acquisite grazie a questo manuale.

Come accennato nell'introduzione, questo e-book è il primo di due volumi derivanti dal progetto Reacti-VET. In questo primo volume abbiamo trattato i metodi di insegnamento adatti a consentire all'istruzione tecnica e professionale di evolversi prontamente e rapidamente per soddisfare le richieste del mercato del lavoro contemporaneo, oltre a presentare tutti quegli strumenti digitali che possono supportare il processo di adattamento.

Nel secondo volume presentiamo l'esperienza e le buone pratiche risultanti dai progetti formativi pilota realizzati dagli insegnanti che hanno testato la metodologia di Reacti-VET in Ungheria ed Estonia e forniamo una guida metodologica dettagliata.



In the Nella guida metodologica affrontiamo ognuno dei passaggi descritti nello schema qui sopra, a partire dall'identificazione degli skill gap esistenti, alla progettazione ed erogazione di un mini-corso per studenti fino alla valutazione e presentazione al pubblico dei progetti preparati dagli studenti come compito finale.

Nell'ambito di Reacti-VET sono stati erogati 7 mini-corsi di formazione presso 6 istituti di formazione professionale in Ungheria all'inizio del 2021, nei settori dell'informatica, della logistica, dell'orticoltura e della pedagogia. Gli istituti di istruzione professionale ei centri di formazione in Estonia hanno testato l'uso dei metodi di apprendimento attivo e la metodologia di Reacti-VET nel Centro di Istruzione Professionale di Pärnu, con gli studenti di informatica e nell'ambito dei programmi di riqualificazione per giovani adulti di BCS Koolitus.

Nel secondo volume condividiamo i risultati e le esperienze dei corsi pilota, nella speranza che servano da ispirazione per i dirigenti di istituto e gli insegnanti di altri enti di formazione tecnica e professionale. Presentiamo esempi concreti su come identificare gli skill gap, progettare gli argomenti per un mini-corso, sviluppare i materiali di apprendimento in collaborazione con le aziende e valutare i progetti realizzati dagli studenti.

Ci auguriamo che l'approccio e la metodologia di Reacti-VET, che abbiamo presentato e testato, siano utilizzati dai docenti e dai diversi attori coinvolti a vario titolo nella formazione tecnica e professionale, al fine di garantire che i diplomati siano più competitivi di fronte alle esigenze e dei requisiti di un mercato del lavoro in continua evoluzione.

Allineare la formazione professionale alle esigenze del mercato del lavoro

È nel nostro comune interesse allineare le competenze e le abilità dei diplomati a quelle richieste dal mercato del lavoro, per facilitare i datori di lavoro nella ricerca e selezione di lavoratori adeguatamente qualificati e per evitare che i diplomati affrontino la loro prima esperienza di lavoro con lacune o difficoltà. La trasformazione che attualmente sta interessando il settore dell'istruzione e della formazione professionale (IFP) risponde alle sfide del mercato moderno adottando un approccio "basato sulla domanda", ma questo comporta un coinvolgimento attivo da parte degli insegnanti.

Lanciato nel 2018, il progetto europeo **Reacti-VET**, finanziato da Erasmus +, mira a fornire agli insegnanti di formazione professionale strumenti digitali efficaci e nuovi metodi per rispondere rapidamente alle esigenze del mercato del lavoro. *Gli insegnanti non solo devono partecipare, ma possono anche essere co-creatori di una cultura della formazione professionale del XXI secolo improntata sulla creatività.*

Credi che sia difficile tenere il passo con le mutevoli esigenze del mercato del lavoro, che i metodi di insegnamento tradizionali siano spesso inadatti e che i libri di testo siano il più delle volte obsoleti?

Ti piacerebbe partecipare a un esperimento di formazione professionale portato avanti da un team internazionale insieme a colleghi e studenti?

Ecco la tua opportunità!!

Cosa offre la formazione?	Impegno richiesto da te
☑ Un cambiamento di atteggiamento e nuove metodologie da mettere in pratica; ☑ Maggiore facilità nel coinvolgere aziende e altri stakeholder esterni nel tuo metodo d'insegnamento, ampliando così la tua rete professionale; ☑ Arricchimento del tuo CV/portfolio professionale; ☑ Le basi per condurre progetti educativi innovativi nella tua classe e nel tuo istituto; ☑ Ampliamento della gamma di strumenti digitali che puoi utilizzare a fini pedagogici.	Corrispondente a 30 ore di formazione in presenza, la formazione di Reacti-VET può essere completata online, attraverso una piattaforma di e-learning in circa 5-6 settimane, con 5-6 ore settimanali di studio autonomo supportato da tutor qualificati. I tutor faciliteranno la comunicazione tra i partecipanti, incoraggiando l'apprendimento tra pari. Gli insegnanti dello stesso istituto possono svolgere i compiti in gruppi di due o tre o in autonomia.

Argomenti del corso

Module 1 - Individuare i bisogni del mercato del lavoro: metodi e strumenti di raccolta dei dati

Le opportunità e le responsabilità degli insegnanti in rete; strumenti digitali per la comunicazione interna ed esterna; raccolta e analisi dei dati.

Module 3 - Usare, creare e ri-utilizzare Risorse Didattiche Aperte (OER)

Integrazione delle risorse di apprendimento disponibili gratuitamente nell'insegnamento di materie professionali e non; sviluppo congiunto del curriculum con le parti interessate.

Module 2 - Incoraggiare l'apprendimento attivo: metodi di insegnamento incentrati sullo studente

Applicazione pratica di metodi di insegnamento-apprendimento attivi e collaborativi, supportati da strumenti digitali.

Module 4 - Comprendere ed utilizzare Ambienti di Apprendimento in rete

Nozioni di base per la progettazione di corsi utilizzando programmi di classe virtuale.

Module 5 - Gestire progetti educativi: strumenti per la gestione e per la collaborazione online

Approccio basato sul progetto nello sviluppo delle competenze di base, come richiesto dal mercato del lavoro della Quarta Rivoluzione Industriale (comunicazione, collaborazione, creatività, pensiero critico); progettazione e realizzazione di progetti pedagogici e di sviluppo mediante strumenti digitali.

Appendix

GOOGLE CLASSROOM

Google Classroom è un componente degli strumenti di collaborazione di Google "G Suite", così come Gmail, Hangouts, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, ecc. Google Classroom fornisce un unico pannello di controllo (dashboard) che consente di integrare e combinare le varie app di Google.

Google Classroom, che è gratuito per le scuole, consente agli insegnanti di creare corsi per gli studenti, fornendo così una piattaforma di comunicazione tra studenti e insegnanti. Il prerequisito per usufruirne è però avere un account Google Apps for Education (necessario sia per l'insegnante che per gli studenti): non è possibile accedere con il proprio account Gmail personale, quindi gli studenti e gli insegnanti potrebbero trovarsi a dover configurare più account Google.

Gli insegnanti possono creare lezioni e invitare gli studenti ad iscriversi. Una volta iscritti, gli insegnanti possono pubblicare compiti, organizzare cartelle e contenuti e visualizzare i progressi degli studenti. Tutte le app per l'istruzione di Google sono integrate in Google Classroom in modo che studenti e insegnanti possano condividere le informazioni tra loro in modo abbastanza uniforme.

Classroom offre una piattaforma unica per facilitare la produzione digitale, il flusso di lavoro e la comunicazione tra insegnanti e studenti, tuttavia, rispetto ad ambienti di apprendimento come Moodle, la gamma di funzionalità disponibili è piuttosto limitata.

Google Classroom è considerato uno strumento utile per la gestione e l'organizzazione dell'apprendimento, anche se gli insegnanti che necessitano di più funzionalità troveranno che gli ambienti di apprendimento tradizionali sono forse di maggior utilità.

Alcune funzioni per la comunicazione tra utenti non sono poi così fluide e gli studenti non possono condividere il loro lavoro direttamente con altri studenti loro pari a meno che non siano i "proprietari" di un documento. Anche in questo caso, il proprietario del documento deve approvare la sua condivisione su base individuale (non si può scegliere di condividerlo con tutti).

PERCHÉ CLASSROOM NON È UN SISTEMA DI GESTIONE DELL'APPRENDIMENTO

Classroom non è uno strumento di produzione o un ambiente di apprendimento, ma piuttosto uno strumento di gestione. La sua funzione principale è quella di comunicare e organizzare i compiti e il lavoro correlato, compresa la loro valutazione. Non è un sistema per la creazione di contenuti e ha limitate funzionalità di importazione dei contenuti. Poiché utilizza altre app di Google, come Documenti e Fogli, è utile per consentire la pubblicazione e la gestione di informazioni e documenti tramite Drive. Classroom offre agli insegnanti la possibilità di compiere con facilità un primo passo per rendere la propria classe più "digitale" (e quindi di far meno uso di carta). Ad esempio, Classroom aiuta gli insegnanti a sistematizzare ed organizzare i compiti in un luogo sicuro e riduce al minimo lo sforzo necessario per creare, assegnare, supervisionare, raccogliere, classificare e registrare e restituire i compiti agli studenti.

Al contrario, Classroom non è utile per supportare la creazione e la visualizzazione di contenuti altamente interattivi o la progettazione di template di corsi di formazione. Poiché si basa fortemente sull'uso di strumenti di collaborazione, non è una piattaforma adatta per l'organizzazione e l'erogazione di corsi personalizzati.

PERCHÉ CLASSROOM È UN SISTEMA DI GESTIONE DELL'APPRENDIMENTO

Classroom ha alcune funzionalità che ci si aspetterebbe da un sistema di gestione dell'apprendimento. Ad esempio, è di supporto agli insegnanti nella gestione del flusso di lavoro e della comunicazione con i loro studenti. Gli insegnanti possono creare lezioni (corsi) che è possibile corredare con annunci, domande / quiz, materiali di approfondimento e collegamenti esterni, sebbene la gamma di funzionalità sia molto limitata rispetto a quanto offerto da Moodle. È un ambiente amministrativo più che un ambiente di apprendimento.

L'assegnazione di compiti è l'unica funzione che è ben supportata, in particolare perché include lo strumento di votazione offerto da Documenti di Google. Ciò consente agli insegnanti di assegnare voti corredati anche da un commento scritto. Altre funzionalità completano l'uso delle app di G Suite, come Documenti, Presentazioni o Fogli. Gli insegnanti possono creare cartelle (su Google Drive) per ogni classe, con sottocartelle per qualsiasi compito. Classroom consente sostanzialmente agli insegnanti di semplificare la gestione dei documenti.

INTEGRARE ALTRE APPLICAZIONI

Se un insegnante desidera creare qualcosa di "non standard", come ad esempio opzioni di votazione personalizzate o quiz con domande diverse dalla semplice risposta multipla, dovrà trovare altre app da integrare con Google Classroom. Ad esempio, Google Forms supporta alcuni altri tipi di domande più elaborati, quali la risposta aperta e il saggio breve, ma non prevede l'uso di grafici o dello strumento "drag and drop".

Classroom NON è in realtà un sistema di gestione dell'apprendimento, sebbene spesso sia utilizzato in quest'ottica, e pertanto non include molte delle funzionalità che si trovano in genere nei sistemi di gestione dell'apprendimento virtuali.

L'integrazione di Google Classroom con i sistemi di gestione degli archivi è limitata, ma anche le app di Google più popolari, come Hangouts, non sono completamente totalmente integrate in Google Classroom, pertanto non è ancora possibile attivare una chat live con Google Classroom. Una delle principali differenze tra Classroom e Moodle o Canvas è che gli studenti devono aprire e chiudere le singole applicazioni di Google, piuttosto che essere in grado di fare tutto all'interno di un singolo sito web. In Classroom mancano molte delle funzionalità "native" (ad esempio i messaggi studente-insegnante) offerte invece da altre piattaforme.

Moodle è un software completamente aperto, tutto il suo codice è disponibile e tutte le API (Application Programming Interface) sono documentate. Di conseguenza, esiste una comunità molto ampia di sviluppatori che amplia continuamente la gamma di funzionalità di Moodle. Anche Canvas è un software aperto, con API pubbliche, sebbene sia una piattaforma tecnicamente più impegnativa. Classroom ha una API scadente che non semplifica il suo collegamento a servizi offerti da terze parti. Far parte di una comunità più ampia (come quella offerta da Moodle) garantisce la possibilità di implementare una gamma di funzionalità pedagogicamente ricche con maggiore facilità. Idealmente, un ambiente di apprendimento dovrebbe essere in grado di supportare la tua pedagogia personalizzata, senza forzarti a limitare le tue ambizioni a una piccola gamma di funzionalità disponibili.

MICROSOFT OFFICE 365 EDUCATION

L'offerta formativa di Microsoft si basa su Office 365 e comprende – apparentemente – una vasta gamma di strumenti per studenti e educatori.

In realtà, la maggior parte di questi strumenti non sono altro che gli strumenti standard della suite di Microsoft Office, tra cui Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook, ecc., uniti ad altre applicazioni specifiche quali OneDrive, Teams e Skype. Tuttavia, ci sono alcune applicazioni più interessanti, come Exchange, OneNote e Class Notebook.

Insieme, questi strumenti possono aiutare gli insegnanti a creare classi collaborative, a connettersi alle comunità di apprendimento e a comunicare in modo più spedito con il personale scolastico. A differenza degli strumenti tipici degli ambienti di apprendimento virtuali (es. Moodle), le applicazioni di Office 365 possono apparire poco connesse tra loro, anche se offrono la possibilità di incrementare il livello di collaborazione tra studenti, docenti e personale scolastico. Microsoft Exchange, ad esempio, consente alla scuola di coinvolgere tutti i propri docenti, il personale e gli studenti in un unico sistema in cui sono coordinati lo scambio di informazioni, la programmazione scolastica e la collaborazione.

Non vi è alcun dubbio sul potenziale di questa gamma di strumenti a supporto di una serie di attività organizzative, sebbene questi presentino un livello di complessità intrinseca che rende difficile visualizzare l'offerta di Microsoft Office 365 nel suo complesso e che rende ancor più improbabile che insegnanti e studenti possano usarlo in modo coerente e produttivo. Il punto di forza della suite di Microsoft Office 365 è che essa è interamente basata sul cloud, semplificando quindi alcuni aspetti quali l'installazione sul Desktop, che può essere evitata. Tuttavia, è ancora difficile che un intero gruppo di docenti e studenti possa imparare ad usare la suite ottenendo buoni risultati.

Una delle maggiori criticità è che, in realtà, Microsoft Office 365 non offre funzionalità tipiche di un ambiente di apprendimento, come ad es. la visualizzazione di libri o pagine, la creazione di quiz e test, l'assegnazione e valutazione di compiti (uno dei pochi punti di forza di Google Classroom). Uno dei pochi componenti educativi presenti nella suite di office è Class Notebook - se non altro per il nome. Class Notebook fornisce:

- uno spazio di collaborazione in cui studenti e insegnanti possono lavorare insieme, entrambi con la possibilità di modificare i contenuti;
- una libreria di contenuti, di fatto un semplice spazio dove pubblicare i materiali del corso e consegnarli agli studenti. Non esiste un visualizzatore di contenuti con molte funzioni, quindi la piattaforma non si presta alla produzione e condivisione di contenuti web particolarmente innovativi ed interattivi;
- gli Student Notebook, che offrono a ciascuno studente il proprio spazio privato dove organizzare i contenuti e materiali del corso.

La maggior parte degli strumenti richiederà a studenti e insegnanti di scaricare l'applicazione corrispondente sui propri computer (solitamente le applicazioni di Office si adattano solo a Windows e IOS, non a Linux). Alcuni strumenti hanno una versione online, ma sono spesso accessibili solo agli utenti iscritti e paganti.

Non vi è alcun dubbio sulla funzionalità in generale di questa gamma di strumenti, ma ce ne sono pochissimi che sono diretti a sostenere o migliorare l'apprendimento. Sono strumenti di natura prevalentemente amministrativa e organizzativa. Agli occhi dei più, sembreranno sicuramente strumenti eccessivamente complessi e confusi e costituiranno una vera sfida per la maggior parte delle scuole e degli istituti di formazione. Ciò è particolarmente vero alla luce dei numerosi rapporti che mettono in luce quanto poco il personale docente sia supportato nello sviluppo delle proprie capacità digitali. I recenti rapporti sulla formazione continua e professionale e sull'alta formazione nel Regno Unito (<https://digitalinsights.jisc.ac.uk/our-service/our-reports/>) evidenziano che solo un terzo del personale docente ha l'opportunità di sviluppare regolarmente le proprie competenze digitali. Gli insegnanti ricevono ancora meno supporto e orientamento quando si parla di quelle competenze digitali che potrebbero essere utilizzate nell'ambito dell'insegnamento. In questo contesto, gli strumenti di Office 365 non possono essere utilizzati al massimo delle loro potenzialità.

Naturalmente, gli studenti useranno i singoli componenti di Office 365 per svolgere i loro compiti (ad es. per la scrittura di compiti e saggi potranno utilizzare Word, ecc.), ma i docenti non troveranno supporto in Office 365 per attività correlate quali la raccolta dei compiti, la loro valutazione e la registrazione dei risultati. Uno dei motivi è che l'integrazione di Office 365 con altre applicazioni esterne non è quasi mai possibile.

In sintesi, gli studenti potrebbero essere in grado di lavorare in gruppi comunicanti utilizzando la suite di Office, gli insegnanti potrebbero essere in grado di scambiare documenti con gli studenti, ma è difficile che Office 365 possa essere utilizzato come piattaforma per fornire e supportare l'apprendimento scolastico.

BIBLIOGRAFIA

1. Balliester, T., and Adam E., The Future of Work: A Literature Review, ILO Research Department Working Paper No. 29, International Labour Organization, 2018.
2. Cedefop (2011b). Glossary: quality in education and training. Luxembourg: Publications Office. 2.
3. Ács Pongrácz: Gyakorlati adatelemzés
4. www.Cedefop.europa.eu/EN/Files/4106_en.pdf
5. Gorana Čelebić, Mario Dujlo: ITdesk.info – project of computer e-education with open access, handbook for digital literacy, Zagreb, 2011
6. Cedefop (2015). Handbook for VET providers: Supporting internal quality management and quality culture. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop Reference series; No 99
7. The General Data Protection Regulation (GDPR), https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_en
8. SZAKKÉPZÉS 4.0 (2019) A SZAKKÉPZÉS ÉS FELNŐTTKÉPZÉS MEGÚJÍTÁSÁNAK KÖZÉPTÁVÚ SZAKMAPOLITIKAI STRATÉGIÁJA, A SZAKKÉPZÉSI RENDSZER VÁLASZA A NEGYEDIK IPARI FORRADALOM KIHÍVÁSAIRA, Információs és Technológiai Minisztérium
9. The enterprise guide to closing the skills gap
Strategies for building and maintaining a skilled workforce, IBM Institute for Business Value, 2019 (<https://www.ibm.com/downloads/cas/EPYMNBJA>, accessed: Nov. 2019)
10. Education and Training Monitor 2019, EU Commission, Luxembourg: Publications Office of the European Union
11. Riga Conclusions, EQAVET indicators, CEDEFOP guides (Rihova, H.: USING LABOUR MARKET INFORMATION, **GUIDE TO ANTICIPATING AND MATCHING SKILLS AND JOBS, CEDEFOP, ETF, ILO, Genova, 2016**)
12. Opinion of the European Economic and Social Committee on Fostering creativity, entrepreneurship and mobility in education and training.
13. Managing vocational education and Training in Central and Eastern European countries
14. Caillods F., Bertrand O., Atchoarena D.: Managing vocational education and Training in Central and Eastern European countries, International Institute for Educational Planning, UNESCO, 1995 (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000100984> , Accessed: Dec. 2019)
15. Moursund, D. (2016): Project-Based Learning-Using InformationTechnology
16. Copyright © David Moursund
<https://pdfs.semanticscholar.org/4169/f054ff7efecfc340370e743fd4ef2e74f4.pdf> (Last accessed: October 2019.)
17. Hunya, M. (2009): Projekt módszer a 21. Században, Új pedagógiai szemle, 2009/11 pages. 11-18
http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/upsz_2009_11_08.pdf (Last accessed: October 2019.)
18. Virág, I. (2014): Tanulásméleti és tanítási-tanulási stratégiák, Eszterházy Károly Főiskola, Eger
https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2011-0021_04_tanulaselmletek_es_tanitasi-tanulasi_strategiak/adatok.html (Last accessed: October 2019.)
19. A tanítás mestersége, Kulcsfogalmak az oktatás elméletében
<http://tanmester.tanarkepzo.hu/projektpedagogia> (Last accessed: October 2019.)

20. OECD (2013), Innovative Learning Environment, Educational Research and Innovation, OECD Publishing https://read.oecd-ilibrary.org/education/innovative-learning-environments_9789264203488-en#page19
21. OECD (2015) Schooling Redesigned: Towards Innovative Learning Systems, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, https://read.oecd-ilibrary.org/education/schooling-redesigned_9789264245914-en#page3
22. JÁNOSY, O. (2017): Útmutató a hatékony tanulási környezet kialakításához, The OECD Handbook for Innovative Learning Environments. OECD, 2017. Paris.97 p.
<http://dx.doi.org/9789264277274-en>
23. Radó, P. (2017): Az iskola jövője, Noran Libro, Budapest
24. Chatti, M.A, Jarke, M., Frosch-Wilke, D. (2007): The future of e-learning: a shift to knowledge networking and social software, In: Int. J. Knowledge and Learning, Vol. 3, Nos. 4/5, 2007
25. OECD (2017), The OECD Handbook for Innovative Learning Environments, OECD, Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/9789264277274-en>
26. Barabási Albert-László: A hálózatok tudománya: a társadalomtól a webig, Magyar Tudomány 2006/11 1298. o., <http://www.matud.iif.hu/06nov/03.html>
27. Farkas, R., Lajtos G., Hartyányi M., Pölöskeiné, Hegedűs, H.: (2012):Projektmenedzsment és MS Project, Számalk-Prompt, Budapest

IL CONTESTO DEL PROGETTO

Gli istituti di formazione devono soddisfare contemporaneamente due requisiti tra loro contrapposti: da un lato rimanere fedeli alla tradizione, fornire conoscenze testate ed approvate da stakeholder rilevanti all'interno della società e nel sistema economico; dall'altro dotare gli studenti di una serie di abilità e competenze pertinenti con le nuove esigenze emergenti nel mercato del lavoro e in continua evoluzione. Nonostante gli sforzi profusi dai responsabili politici nazionali ed europei per indirizzare gli istituti di formazione verso un «ripensamento» dei programmi e dei metodi di insegnamento, i cambiamenti sono stati lenti e mai realmente al passo con le esigenze del mercato del lavoro. Nella maggior parte dei paesi europei, le qualifiche professionali si basano su curricula standard in cui è definito nel dettaglio tutto ciò che deve essere insegnato, lasciando così poca libertà agli insegnanti e ai formatori di aggiornarsi per rispondere prontamente ai cambiamenti continui nel mercato del lavoro. La maggior parte dei paesi ha procedure di accreditamento lunghe e complesse, quindi l'approvazione di un nuovo curriculum- o anche solo la modifica di uno esistente- può richiedere molto tempo.

SCOPO & OBIETTIVI

Il progetto mira a fornire una formazione efficace e il supporto necessario agli insegnanti della formazione professionale, per consentire loro di identificare e rispondere al divario di competenze nel mercato del lavoro grazie al coinvolgimento di attori chiave: studenti, genitori, personale docente e, in particolare, i datori di lavoro che incontrano difficoltà nel trovare lavoratori qualificati da assumere.

Il consorzio svilupperà, testerà e realizzerà degli strumenti che conterranno un insieme di metodologie di insegnamento, collaborazione e comunicazione. Ciò includerà una metodologia per il rapido sviluppo di curricula formativi rivolta agli insegnanti della formazione professionale, da utilizzare in collaborazione con aziende e datori di lavoro per identificare i divari di competenze e progettare, sviluppare ed erogare corsi di miglioramento delle competenze per gli studenti. Il kit di strumenti sarà testato nell'ambito del settore IT, ma una sua versione standardizzata sarà trasferibile anche ad altri settori.

TARGET GROUP

Destinatari del progetto: Insegnanti di formazione professionale

Beneficiari finali: studenti, datori di lavoro, imprese del territorio

PROJECT BASICS

Titolo:	Teachers for Reactive and Responsive Vocational Education
Acronimo:	Reacti-VET
Programma:	Erasmus+ KA2
Tipologia:	Strategic partnership
Paesi partner:	Ungheria, Italia, Regno Unito, Estonia
Inizio progetto:	1 settembre 2018
Fine progetto:	28 febbraio 2021
Sito web:	http://reactivet.itstudy.hu/
Coordinatore del progetto:	iTStudy Hungary
Project manager:	Mária Hartyányi
Contact:	maria.hartyanyi@itstudy.hu
Estonia:	BCS Koolitus AS, Triin Kagur: Triin.Kangur@bcs.ee
Italia:	AICA: mailto:progettieuropai@aicanet.it ; JAC: mailto:international@fondazionejobsacademy.org
Regno Unito:	CAPDM Ltd: kwc@capdm.com

PROJECT PARTNERS

iTStudy Hungary Ltd. (Ungheria) – coordinatore

AICA- Associazione Italiana Informatica e Calcolo Automatico (Italia)

Fondazione ITS per le nuove tecnologie del Made in Italy – JobsAcademy (Italia)

BCS Koolitus AS (Estonia)

SZÁMALK-Szalézi Szakgimnázium (Ungheria)

Veszprémi Szakképzési Centrum Öveges József Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma (Ungheria)

CAPDM (Regno Unito)