

LINEE GUIDA PER LA DIDATTICA TELEMATICA

Giovanni Ganino

Premessa

Nella consapevolezza della concreta difficoltà a svolgere attività didattica a distanza senza opportuna e preventiva formazione, soprattutto per quei docenti che non hanno mai avuto esperienze pregresse in questo ambito, si spera di fare cosa gradita con la redazione di una serie di linee guida che possono essere utili a dare un maggiore senso pedagogico a questa esperienza in situazione emergenziale.

Nelle indicazioni provenienti dalle società scientifiche di ricerca educativa si ritiene come, nell'epoca dell'emergenza sanitaria, "l'e-learning possa fornire un valido supporto alla didattica universitaria, ma occorre ricordare che fare didattica online non equivale a trasferire online il proprio insegnamento abituale, con l'unica differenza dei mezzi utilizzati: ogni strumento/ambiente ha le sue caratteristiche di cui deve tener conto il docente che se ne avvale" (www.sirem.org).

In accordo con tali indicazioni e sulla base dell'esperienza sviluppata presso il nostro Ateneo nel settore delle tecnologie educative e degli apprendimenti multimediali si forniscono una serie di semplici indicazioni per evitare che la didattica universitaria sia esclusivamente incentrata su un modello basato sulla trasmissione delle informazioni e sull'auto-formazione.

Nella consapevolezza che nessuno strumento può sostituire appieno ciò che avviene in aula bisogna essere in grado di dare vita, in questo periodo di emergenza, attraverso l'impiego delle tecnologie online, ad "ambienti di apprendimento" all'interno dei quali ricostruire quelle dinamiche educative e didattiche centrali nella didattica convenzionale.

1. La normativa

Del resto ciò è previsto dalle normative universitarie in tema di didattica telematica che prevedono l'accostamento tra la didattica erogativa e la didattica interattiva (specificando che per ogni credito formativo bisogna almeno effettuare un'ora di didattica interattiva e almeno un'ora di didattica erogativa): le linee guida del 2013 sull'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi universitari dell'ANVUR, riprese e meglio specificate dal D.M. 635 dell'8 agosto 2016, confluite poi

nelle Linee guida sull'accREDITamento periodico delle sedi e dei corsi universitari (Anvur, 2017), a proposito di "didattica erogata per via telematica" hanno introdotto i concetti di *Didattica erogativa* e *Didattica interattiva*.

Nello specifico per *Didattica erogata per via telematica* "si intende l'attività didattica erogata utilizzando ambienti e sistemi telematici (on line, in rete) di erogazione didattica (es.: LMS, Learning Management System o sistemi equivalenti inclusi ambienti di videoconferenza, ecc.). (...) La didattica erogata per via telematica può essere suddivisa, per ogni insegnamento, in due tipologie: *Didattica erogativa* (TEL-DE) erogata sotto forma di video-lezioni del docente titolare dell'insegnamento (con la possibilità di utilizzare video-lezioni o corsi open di altri Atenei, purché in un quadro di accordi tra questi ovvero sulla base di una specifica delibera del CdS), e *Didattica interattiva* (TEL-DI), a complemento della TEL-DE, erogata sotto forma di e-tivity e attività interattive e collaborative (es.: videoconferenza interattiva, compiti, lavori di gruppo, valutazioni formative, ecc.)" (ANVUR, 2017, p. 13)¹.

Per completezza si segnala come la normativa preveda altri due aspetti importanti:

- a) Nel computo delle ore della Didattica Erogativa non sono considerabili la semplice esposizione in piattaforma di contenuti di supporto, tipicamente sotto forma di slide, o di pdf o simili poiché l'impiego di questi contenuti rientra nei tempi di studio dello studente. La durata di erogazione può essere moltiplicata per 2, date le necessità di riascolto (registrazioni audio-video, lezioni in *web conference*, *courseware* prestrutturati o varianti assimilabili).
- b) La didattica che avviene per via totalmente o parzialmente telematica necessita di tutor con funzione di supporto al lavoro in aula virtuale, di orientamento e monitoraggio, tecnica².

¹ https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2017/08/LG_AVA_10-8-17.pdf

² I Tutor di riferimento sono riconducibili a:

- tutor disciplinari, che svolgono la loro attività nelle classi virtuali;
- tutor dei corsi di studio, con funzioni di orientamento e monitoraggio;
- tutor tecnici, con funzione di supporto tecnico (introduzione e familiarizzazione dello studente con l'ambiente tecnologico, registrazione degli accessi, salvataggio, conservazione materiali, assistenza tecnica in itinere) (cfr. DM del 7 gennaio 2019, pp. 13-14).

In pratica le direttive scientifiche ma anche la normativa ministeriale sostengono come sarebbe auspicabile sfruttare le peculiarità degli ambienti didattici online in direzione della co-costruzione della conoscenza e della valorizzazione del ruolo attivo e collaborativo degli studenti nelle attività online (costruzionismo sociale). Le indicazioni sono quindi quelle di andare oltre la semplice trasmissione dei contenuti.

Detto ciò nella consapevolezza che la didattica erogata per via telematica necessita di interventi preventivamente preparati e del coinvolgimento di figure professionali a supporto del lavoro del docente (tecnici di produzione di documenti multimediali didattici e tutor con competenze metodologiche sul lavoro online), nell'attuale situazione emergenziale si propongono delle linee guida che possano aiutare il docente ad andare oltre il trasloco della sua lezione, dall'aula all'aula virtuale.

Si consideri, infine, come alcuni interventi indicati, in modo particolare quelli che prevedono la presenza contemporanea di docente e studenti e forti attività relazionali, andrebbero appositamente progettati sulla base della numerosità delle classi.

2. Cosa fare?

Il punto di partenza non può che essere l'analisi del modo con cui si svolge la lezione convenzionale, in presenza, per poi proporre un suo adattamento, non trasposizione, funzionale ad un ambiente di didattica erogata per via telematica.

La lezione convenzionale è composta nella maggior parte dei casi dalle seguenti fasi:

1. descrizione degli obiettivi
 2. presentazione secondo una logica trasmissiva di nozioni, teorie, concetti, contenuti, processi/procedure ecc
 3. argomentazione problematica dei contenuti trasmessi attraverso il dibattito, la discussione, le domande da parte degli studenti e relativo feedback ecc..
 4. attività di esercitazione personale e/o di gruppo in modo tale da consentire agli studenti di applicare e metabolizzare i contenuti ricevuti
 5. sintesi della lezione ed eventuale presentazione della lezione successiva
-

In che modo adattare la lezione in presenza, costituita sostanzialmente da trasmissione di informazioni, relazioni, co-costruzione di significati, in una lezione online fruibile in un “ambiente di apprendimento” diverso?

L’idea di partenza deve essere la consapevolezza che online è possibile utilizzare diversi artefatti cognitivi (videolezioni, lezioni in web conference, video didattici, forum, strumenti vari multimediali e interattivi, oppure per favorire attività partecipative e collaborative ecc.), ma se vogliamo che questi artefatti abbiano un impatto significativo sui processi di apprendimento, in linea con ciò che avviene in presenza, devono essere progettati, realizzati e utilizzati sulla base di precisi paradigmi teorici che ne vincolano l’utilizzo.

3. Un modello base

Un modello molto semplice, scientificamente testato in tante esperienze di didattica telematica, è quello che prevede l’utilizzo combinato di alcuni strumenti in grado di fornire all’esperienza di insegnamento e apprendimento non soltanto caratteristiche trasmissive, ma anche relazionali, partecipative, collaborative: videolezioni eventualmente accompagnate da prove di autovalutazione e relativo feedback³, lezioni in ambienti di web conference, forum⁴. E’ possibile anche utilizzare Open Educational Resources che possono rivelarsi, laddove superano i necessari requisiti di qualità, molto utili.

A - Le videolezioni. La videolezione è quel testo audiovisivo che mette insieme senso di presenza sociale e autorevolezza del contenuto attraverso la presenza del docente (sempre in audio, sempre oppure parzialmente in video) ed esemplificazione visiva dei concetti trattati attraverso il corretto impiego dei principi di progettazione multimediale e graphics design (a livello minimo il power point). Consentono la fruizione in modalità asincrona, in autoapprendimento, secondo una logica trasmissiva, di nozioni, concetti, processi, procedure ecc.. La durata della videolezione è breve (in letteratura si parla di 15 minuti circa), comunque funzionale a trattare in modo esaustivo un argomento, in linea con la sua struttura uniconcettuale. Per questa ragione la videolezione è introdotta

³ Possono essere utilizzate videolezioni già impiegate in esperienze didattiche precedenti (corsi a distanza, MOOCs ecc.) sempre che siano pertinenti all’insegnamento in corso.

⁴ Trattandosi di un modello base rivolto a docenti inesperti non si citano strumenti/metodologie evolute per attività partecipative e collaborative. Si rimanda per una introduzione a questo tema alla puntata televisiva della Rai - Scuola@casa - Introduzione alla didattica online, Quali metodologie? (<https://www.raicultura.it/articoli/2020/03/Quali-metodologie-ac0a0433-51ea-4a34-82fd-609b191bb531.html>)

da un preciso obiettivo didattico ed è di norma integrata da strumenti di autovalutazione con relativi feedback (importante per verificare l'acquisizione delle competenze richieste). E' in pratica un artefatto cognitivo rigido come tutte le presentazioni multimediali sequenziali ma in grado di costruire quelle pre-conoscenze fondamentali all'attivazione di apprendimenti significativi, attraverso l'integrazione delle videolezioni con:

a) le lezioni in web conference, oppure con le lezioni in presenza nella didattica convenzionale (come ad esempio nel modello flipped classroom). Si consideri come tali pre-conoscenze sui contenuti del corso facilitano l'attività di dibattito, discussione, di relazione e feedback (spesso assenti nelle lezioni convenzionali). Lo studente che entra in aula (reale o virtuale) con conoscenze, acquisite con le videolezioni, sull'argomento affrontato è maggiormente predisposto alla relazione.

b) i forum o altre attività di esercitazione o laboratoriale, studio di casi ecc..

B - Lezione in web conference. Le lezioni in web conference contraddistinte da un paradigma interattivo e da una forte componente di indicatori sociali (docente e studenti) consentono processi comunicativi didattici efficaci grazie alla possibilità di ridurre i rischi di fraintendimenti presenti nella comunicazione asincrona. La lezione in web conference è seconda soltanto alla comunicazione face-to-face e al contrario della videolezione, contraddistinta da una struttura didatticamente rigida, può favorire una didattica dominata dal concetto di apertura, che può andare oltre il puro nozionismo, basata su riflessioni concettuali, argomentazione e gioco di associazioni mentali così come avviene nelle lezioni tenute in aula da un docente esperto. Questa azione complementare di "chiusura" e "apertura", attraverso l'azione combinata di videolezioni e lezioni in web conference è molto importante al fine di promuovere il pensiero creativo negli studenti. La lezione in web conference può contestualizzare, approfondire e meglio chiarire (sulla base dei risultati delle prove di autovalutazione degli studenti, ma non solo) gli argomenti affrontati nelle videolezioni (che gli studenti hanno preventivamente studiato) attraverso un metodo che integra trasmissione di informazioni, dibattito, discussione, feedback.

C - Forum. I Forum vengono impiegati per favorire attività collaborative e di partecipazione attiva degli studenti, nonché per rilevare il grado di coinvolgimento e per favorire la comprensione profonda degli apprendimenti. Forniamo di seguito una serie di indicazioni per la realizzazione di alcune tipologie diverse di forum.

Forum generale. Rivolto all'intera classe, funzionale al coordinamento generale delle attività didattiche, ripropone la dinamica di comunicazione che classicamente si manifesta in aula: da uno (il docente) a molti (gli studenti).

Forum Domande-Risposte. Il docente può iniziare una discussione con una domanda o un messaggio con lo scopo di introdurre un tema e sondare le conoscenze iniziali, oppure per verificare l'acquisizione di conoscenze, abilità o competenze, o per rilevare opinioni da parte degli studenti. Lo studente inserisce le sue risposte, solo a quel punto può visualizzare le risposte fornite dai propri colleghi. Il docente può commentare, rispondendo a ciascuno, oppure dare fare interventi generali. Forum di questo tipo rappresentano una tappa intermedia tra gli strumenti individuali e quelli collaborativi: allo studente è assegnato un compito da svolgere in autonomia; gli studenti possono confrontare il proprio lavoro con quello degli altri⁵.

Forum collaborativi per gruppi, visibili oppure separati. Tecnicamente, la differenza tra i primi e i secondi sta nella possibilità dei componenti di un gruppo di visualizzare anche le discussioni degli altri gruppi. Il numero ideale di componenti di ciascun gruppo è di 4 o 5 studenti: con gruppi più ampi si manifestano classicamente dinamiche relazionali in cui uno, due o tre studenti intraprendenti assumono la leadership, mentre gli altri componenti si associano passivamente alle decisioni degli altri e contribuiscono in modo molto limitato al lavoro comune. Se il numero di componenti dei gruppi supera le poche unità, risulta opportuno definire l'assegnazione dei compiti e dei ruoli al loro interno, con una ulteriore suddivisione in sotto gruppi. In un gruppo di lavoro di dimensioni adeguate e sufficienti ogni studente dispone dello spazio per esprimere le proprie opinioni che, raccolte dal docente, generano un contesto di formazione realmente partecipata. La suddivisione degli studenti in gruppi per la realizzazione di lavori originali consente di attivare una modalità didattica coinvolgente e incentrata sullo studente: lo chiama a misurarsi con contesti autentici e stimola la maturazione delle competenze trasversali necessarie per trasferire efficacemente l'expertise disciplinare nei contesti lavorativi (competenze come le capacità di relazione, di decisione, di comunicazione, di organizzazione del lavoro, di gestione del tempo, di adattamento e di flessibilità nel lavoro di squadra).

⁵ Le attività risultano particolarmente stimolanti perché fanno leva anche sui fattori relazionali e motivazionali – il confronto con i pari stimola ciascuno a proporre il meglio di sé – oltre che cognitivi, e particolarmente, di autoriflessione: osservando quanto prodotto dai pari, lo studente sottopone il proprio lavoro ad un processo di autovalutazione.

Strumenti per la realizzazione. I forum avvengono negli ambienti didattici forniti dall'Ateneo (*Moodle* è la piattaforma open più utilizzata nelle università).

D - Open Educational Resources (OER). Per risorse educative aperte si intendono documenti non protetti dal copyright, quindi accessibili a tutti in modo gratuito, associati a permessi di riuso, modifica, condivisione, secondo un ventaglio di possibilità definite dalle 5R (interpretate in termini legali dalle licenze Creative Common): Retain, consente la possibilità di scaricare l'opera e tenerla; Reuse, consente il riutilizzo in differenti contesti; Revise, permette la modifica in funzione dei propri obiettivi didattici; Remix, l'integrazione dei documenti con documenti propri o di altri autori, a condizione che la nuova opera abbia la stessa licenza oppure una licenza ancora più libera; Redistribute, consente la condivisione su differenti canali con gli altri⁶.

Le risorse educative aperte, laddove superano i requisiti di qualità e gli eventuali processi di review, offrono interessanti possibilità alle università, non soltanto per l'utilizzo di materiali didattici pronti all'uso ma anche perché favoriscono un uso pedagogico delle stesse e differenti approcci metodologici: il loro impiego, naturalmente cambia a seconda delle discipline, può avere un valore critico e di confronto con punti di vista diversi, può risultare utile per mostrare processi e procedure, può favorire l'apprendimento basato su problemi e su compiti autentici ecc.

Diverse sono le repository online che offrono OER, si consigliano pertanto ricerche disciplinari per individuare i video, le videolezioni o altri materiali didattici utili al proprio insegnamento.

4. Strumenti (in corso di aggiornamento)

4.1 Google Suite for Education

La suite di Google consente di attivare attività di didattica a distanza, in particolare attraverso *Hangouts meet* e *Classroom*. Gli strumenti di Google Suite for Education possono essere utilizzati singolarmente, oppure combinati in base alle esigenze didattiche⁷.

⁶ Le licenze Creative Common (CC) determinano diverse possibilità di scelta, da quella più restrittiva che consente la condivisione a valle dell'attribuzione, a quella con un grado assoluto di libertà che a valle dell'attribuzione consente la modifica e la distribuzione anche con scopi commerciali: ND (Non-Derivates), non è consentito modificare la risorsa; NC (Non-Commercial), non è consentito un riutilizzo a scopo commerciale; SA (Share-Alike), la risorsa derivata deve essere condivisa con licenza identica (o più libera) a quella della risorsa originaria; BY (Attribution), prevede la citazione dell'autore della risorsa utilizzata.

⁷ Trasmissione di rai cultura (Scuola@casa) dedicata a G-Suite for education:

Hangouts Meet consente di comunicare via chat e videoconferenza e include strumenti per l'accessibilità, come i sottotitoli automatici. E' anche possibile con Meet registrare videolezioni da far fruire in modo asincrono. Google per far fronte all'emergenza mette a disposizione di tutte le scuole che utilizzano G Suite for Education una serie di funzionalità avanzate: videochiamate fino a 250 partecipanti, streaming live fino a 100.000 utenti, possibilità di registrare e salvare i meeting su Google Drive⁸.

Classroom consente di creare classi virtuali, distribuire compiti e test, dare e ricevere commenti su un'unica piattaforma: *Documenti, Fogli, Presentazioni* consentono di creare, leggere e modificare documenti in tempo reale; *Drive* di archiviare, condividere, modificare i file, lasciando il controllo all'autore; *Moduli*, permette di effettuare un sondaggio o creare rapidamente un elenco di presenze o turni.

4.2 Microsoft - Office 365 Education A1

Office 365 Education è una piattaforma per la didattica online funzionale alla creazione, collaborazione e condivisione di contenuti. In particolare con Microsoft Teams è possibile combinare chat, teleconferenze, condivisione di contenuti (incluso lo scambio, la modifica e il lavoro simultaneo sui file) e integrazione delle applicazioni⁹. Con Teams è possibile condividere lo schermo, attivare una lavagna virtuale, registrare la lezione/riunione e avere la registrazione sempre disponibile per la classe su Teams. Le riunioni Teams supportano fino a 250 partecipanti, per classi più numerose è possibile organizzare riunioni in modalità *Live Event* che supportano fino a 10.000 partecipanti¹⁰. Uno strumento utile della suite Office 365 in questo periodo appare il Power point grazie alla possibilità di registrare la presentazione multimediale con l'inserimento della voce (il file rilasciato è un video che può poi essere condiviso con chiunque).

<https://www.raicultura.it/articoli/2020/03/G-Suite-for-Education-9c95e62e-1316-4266-8962-735327671ee8.html>

⁸ Per maggiori informazioni:

<https://cloud.google.com/blog/products/g-suite/helping-businesses-and-schools-stay-connected-in-response-to-coronavirus>

⁹ Tutorial Microsoft Teams: <https://www.youtube.com/watch?v=4selFLBgOgc>;
<http://link.skilla.com/SIREM/teams/>

¹⁰ Maggiori informazioni:

<https://sway.office.com/MkBPSQTAbuwh19Ai?ref=Link>

4.3 Facebook gruppi

Spazio virtuale a disposizione degli insegnanti. Consente un collegamento in video, condivisione di documenti, elaborati, compiti, conversazioni interattive¹¹.

4.4 Zoom meeting (ambiente di web conference)

Utile per video conferenze di qualsiasi tipo, Zoom prevede diverse versioni che vanno dalla Basic, l'unica del tutto gratuita, ad altre a pagamento. Con il piano Basic si possono creare videoconferenze con un massimo di 100 partecipanti, ma con una durata limitata a 40 minuti al massimo (limite rimosso in questo periodo di emergenza sanitaria per le attività didattiche di scuola e università). Nel caso in cui le videochiamate prevedano solo due interlocutori, invece, decade qualsiasi limitazione di tempo. L'utente che fa partire il processo, crea sostanzialmente una stanza virtuale per la videochiamata, all'interno della quale può gestire varie impostazioni, sia audio sia video, oltre alla possibilità di condividere lo schermo del dispositivo utilizzato per la conferenza. Esistono poi tutta una serie di tool, gestibili sempre dal medesimo utente, che permettono di servirsi di una chat interna alla videoconferenza oppure ancora di una lavagna interattiva utile per segnare appunti o informazioni importanti¹².

4.5. Strumenti per realizzare videolezioni (da fruire in modalità asincrona)

1. *Videolezione con videocamera del pc e YouTube*. In questo modo si registra una videolezione costituita dal docente che parla davanti la videocamera, senza quindi condivisione dello schermo e/o di slide¹³.
2. *Videolezione con PowerPoint*. Consente la registrazione della presentazione, il risultato finale sarà un video costituito dalle slide commentate dal docente¹⁴.

¹¹ Maggiori informazioni
<https://www.facebook.com/community/>

¹² Per maggiori informazioni: <https://zoom.us/docs/doc/Zoom%20for%20Higher%20Education.pdf>

¹³ Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=XRZJdIoMbPw>

¹⁴ Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=LAc078pFHds>
https://www.youtube.com/watch?v=kjTe3j_uO7I&t=74s

3. *Videolezione con Screencast-O-Matic*. Consente la registrazione di una videolezione il cui template è costituito da: solo docente, solo schermo, docente e schermo. Software a pagamento, gratuito nella versione prova per 30 giorni che consente registrazioni della durata massima di 15 minuti¹⁵.
4. *Videolezione con Open Broadcast Software (OBS)*. Software completamente gratuito ma professionale, quindi a fronte di potenzialità molto evolute è richiesta una maggiore competenza tecnologica¹⁶.

4.6 Strumenti per la realizzazione di lezioni web (web conference, da fruire in modalità sincrona)

1. *Cisco Webex*. Piattaforma gratuita (fino a 100 partecipanti) che consente di effettuare lezioni online ad alta qualità con condivisione dello schermo, la possibilità di effettuare domande/sondaggi in diretta, e registrazione. E' accessibile tramite una connessione internet e dispone di strumenti avanzati di sicurezza per garantire privacy e protezione dei dati condivisi durante ciascuna sessione. La piattaforma è affiancata da un servizio di supporto messo a disposizione da IBM, erogato grazie a 350 esperti e volontari dell'azienda. I volontari di IBM Italia, che lavorano dalle proprie abitazioni usufruendo di Cisco Webex, possono dunque fornire un servizio di tutoraggio agli insegnanti, aiutandoli a risolvere qualsiasi dubbio o eventuali problemi tecnici. Per aderire al servizio offerto da IBM Italia è possibile inviare una mail all'indirizzo fondazione@it.ibm.com, indicando i recapiti della scuola che richiede supporto per la formazione a distanza¹⁷.
2. *Meet*. Hangouts Meet consente di comunicare via chat e videoconferenza e include strumenti per l'accessibilità, come i sottotitoli automatici. Google per far fronte all'emergenza mette a disposizione di tutte le scuole che utilizzano G Suite for Education una serie di funzionalità avanzate: videochiamate fino a 250 partecipanti, streaming live fino a 100.000 utenti, possibilità di registrare e salvare i meeting su Google Drive

¹⁵ Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=tmZilnBpYao&feature=youtu.be>;
<https://www.youtube.com/watch?v=gxKTsD7K-kw&feature=youtu.be>

¹⁶ Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=4QSlSgZggH7A>

¹⁷ Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=a-pAN6kz2hE>

*Zoom*¹⁸.

5. Risorse didattiche. Alcuni esempi

MitOpenCourseware (Massachusetts Institute of Technology).

“The idea is simple: to publish all of our course materials online and make them widely available to everyone” (Dick K.P. Yue, Professor, MIT School of Engineering).

Treccani scuola

Edutopia (YouTube)

Teachers (Youtube)

TEDEd (YouTube)

29e lode (YouTube)

¹⁸ Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=HS4gybkY7WQ>