

# La mia esperienza di didattica a distanza a Ingegneria

L'emergenza Covid-19 ci ha colpito proprio nel momento di inizio dei corsi nel secondo semestre: ho avuto il tempo di fare due lezioni in presenza e poi le università sono state chiuse. Il mio ateneo, il 6 marzo, ci ha inviato le istruzioni per utilizzare le piattaforme Microsoft, Teams e Stream, per le lezioni on-line e la loro registrazione, in modo che già il 9 marzo ho iniziato la didattica a distanza, senza perdere neanche un giorno di lezione.

Il tempo per ripensare e organizzare la didattica ? cercando di adattarla alla nuova modalità di erogazione ? non c'è stato, ma piuttosto si è trattato di un lavoro di adattamento progressivo. La prima difficoltà riscontrata nell'organizzare la lezione è stata nell'impossibilità di usare la lavagna per lo svolgimento di calcoli e dimostrazioni. L'uso di *slides* nelle lezioni in presenza, è estremamente utile per definizioni, immagini, grafici, schemi, ma la parte sostanziale della lezione viene svolta alla lavagna, in modo che lo studente possa seguire i vari passaggi gradualmente e conseguentemente comprendere il flusso logico che ha portato a quel determinato risultato. Ci sono colleghi che si sono arrangiati utilizzando carta e penna e una telecamera sul foglio o chi ha usato tavolette grafiche. Io personalmente ho preferito riportare tutti i calcoli sulle *slides* utilizzando le animazioni di *power point* per ricreare la gradualità che si ottiene alla lavagna. Non so quale sia la modalità più efficace; nel mio caso ho privilegiato la possibilità di lasciare agli studenti un materiale didattico che fosse il più completo possibile, sebbene questo abbia comportato un notevole carico di lavoro. D'altra parte la registrazione della lezione ha garantito comunque agli studenti di potere rivedere i passaggi poco chiari anche nel caso di chi ha fatto scelte diverse dalle mie.

Per quanto riguarda l'erogazione della lezione, la difficoltà maggiore è stata ritrovarsi da sola di fronte la schermata di Teams, e nel più assoluto silenzio. Per problemi di banda e di interferenze, si è preferito consentire solo al docente di attivare audio e video, mentre agli studenti era consentito attivare l'audio solo per fare le domande. Dopo le prime lezioni, in cui sia io che gli studenti eravamo molto impacciati e cercavamo di prendere confidenza con i nuovi strumenti, ho capito che, in mancanza dei loro volti, dovevo stabilire un primo contatto e così ho iniziato a fare l'appello, cosa del tutto inusuale all'università, a parte i corsi con presenza obbligatoria. Il rito dell'appello mi ha permesso di ricreare l'atmosfera della classe. Non vedere i loro volti e non sentire alcun rumore di fondo, ha comportato la maggiore difficoltà della didattica a distanza: non avere il riscontro più immediato e sincero. Nella didattica in presenza gli sguardi attoniti o persi, i brusii e i rumori di fondo, sono segni incontrovertibili che qualcosa non ha funzionato nella presentazione di un concetto, di una dimostrazione, di un passaggio, per cui anche senza bisogno di alcuna richiesta di chiarimento, si ricomincia da capo, si evita di

saltare un passaggio che si dava per scontato, ma evidentemente scontato non era, si fa un esempio, si aggiunge, si taglia, si modifica, insomma c'è una possibilità di reazione immediata. Purtroppo con la didattica a distanza c'è il rischio di non accorgersi delle difficoltà a meno che non siano gli studenti a segnalarle e purtroppo questo non accade spesso, neanche in presenza, per timidezza o per timore di fare domande poco pertinenti. Inoltre con le *slides* e la rigida preparazione della lezione che ne consegue, non è possibile fare modifiche nel corso della lezione, ma si può solo ripetere e ritornare più volte sugli stessi concetti e passaggi.

Un'altra cosa che mi è mancata è stata la possibilità di chiamare gli studenti a svolgere gli esercizi alla lavagna, altro modo per verificare i loro progressi nella comprensione del corso. Ho ovviato a questo problema organizzando dei lavori di gruppo e dei test on line con l'utilizzo della piattaforma Moodle, che usiamo anche per caricare il materiale didattico. Questa attività si è rivelata molto utile per capire le difficoltà che gli studenti incontravano durante il corso, in modo da avere la possibilità di adattarmi a loro e ai loro tempi di apprendimento. Il lavoro di gruppo è stato di aiuto anche agli studenti che, pure nel distanziamento sociale sono stati stimolati a collaborare e a comunicare tra loro.

La prova dei fatti è arrivata con gli esami, anche essi svolti su Teams, con lo svolgimento di un paio di esercizi e domande orali. Abbiamo adottato un sistema di doppia telecamera (quella del pc e del telefono dello studente) per vedere contemporaneamente il volto e il foglio su cui svolgevano l'esercizio e facevano le dimostrazioni richieste all'orale. Al primo appello non si è presentato nessuno, gettandomi nello sconforto e mettendo a dura prova la mia autostima, ma evidentemente c'era bisogno di maturare e assimilare i concetti del corso. Al secondo appello ho avuto ottimi risultati e tra l'altro ho potuto mettere un bel trenta e lode che mi ha ripagato di tutti gli sforzi fatti.

L'esperienza della didattica a distanza ci ha permesso di gestire con efficienza una situazione di emergenza e si è rivelata anche utile per individuare nuovi strumenti didattici, ma ritengo le lezioni in presenza e il contatto con la classe insostituibile e irrinunciabile: le università sono luoghi di conoscenza, crescita e scambio e non possono diventare piattaforme virtuali. Per quello ci sono già le università telematiche che hanno la loro funzione e la loro ragion d'essere.

Alessandra Budillon Professore associato di Ingegneria delle  
Telecomunicazioni, Università degli Studi di Napoli, Parthenope