

RESOCONTO FINALE – attività didattica tutoriale in Matematica PLS

Docente Claudio Marini

Studenti, calendario e frequenza

Il programma di tutoraggio di Matematica si è svolto dal 6 aprile fino al 30 maggio, per un totale di 18 incontri da un'ora e mezza ciascuno per un totale di 27 ore. A causa dell'emergenza sanitaria e delle relative restrizioni, tutti gli incontri sono stati svolti sulla piattaforma Zoom, che ha trovato un buon riscontro nella facilità di utilizzo da parte dei corsisti. Gli studenti iscritti e frequentanti il programma assiduamente sono stati circa 8. Il calendario del programma di recupero è stato deciso di comune accordo con gli studenti, cercando di non sovrapporre le lezioni del tutoraggio ad altre già in calendario (ovviamente sempre a distanza) per dare la possibilità a tutti gli studenti che non avevano ancora superato l'esame di Matematica nei primi due appelli di gennaio di poter seguire con profitto. Degli otto studenti che hanno frequentato il corso di recupero, i sei che, essendo fuori corso, hanno partecipato all'appello di fine maggio hanno superato con successo (e alcuni anche con voti discreti) l'esame di matematica. Le due studentesse frequentanti si stanno preparando al meglio, utilizzando anche il materiale che ho messo a disposizione nel Google drive, per il primo appello di giugno

Scelta degli argomenti e impostazione delle sessioni di tutoraggio

Gli argomenti affrontati durante le lezioni di tutoraggio sono stati scelti in perfetta collaborazione con la docente titolare del corso, prof.ssa Giulia Simi. Ogni lezione è stata focalizzata su uno o più argomenti attinenti al programma svolto e agli esercizi presenti nelle prove scritte degli appelli precedenti. Per una più proficua partecipazione degli studenti alla lezione di tutoraggio, il materiale veniva regolarmente preparato e messo a disposizione degli studenti (tramite posta elettronica o Google Drive) 3 o 4 giorni prima della lezione in questione, cosicché gli studenti potevano provare in un primo tempo da soli ad affrontare i quesiti, capendo meglio quali fossero le loro difficoltà e le loro lacune in ogni tipologia e avendo chiari i dubbi da chiedere al docente durante la sessione di tutoraggio.

Le varie lezioni hanno dato la priorità alla comprensione e risoluzione degli esercizi delle varie prove d'esame, con continui e puntuali richiami alla teoria dove necessario. Questa direzione è stata scelta in considerazione delle maggiori difficoltà degli studenti nel superare lo scritto rispetto alla prova orale (negli ultimi 8 appelli, il 90% circa degli studenti che hanno superato lo scritto hanno poi superato anche la prova orale).

La comprensione degli argomenti è stata verificata step-by-step con domande ed esercitazioni; particolare importanza ha assunto l'autocorrezione da parte degli studenti di esercizi svolti anche attraverso l'ausilio di Google Form. Questo strumento ha innescato sessioni interattive di discussione che, a detta degli studenti stessi, hanno facilitato e accelerato la comprensione degli argomenti trattati. Gli studenti sono stati così spinti al ragionamento e al collegamento delle varie tematiche affrontate durante tutte le sessioni di tutoraggio, piuttosto che all'immagazzinamento

mnemonico dei concetti principali. Gli esercizi sono stati selezionati e creati ad hoc in relazioni a quelli visti nelle prove precedenti o suggeriti dalla titolare del corso, prof.ssa Simi.

Supporto alla didattica: Google Drive, e-Mail

Tutto il materiale didattico (testi di esercitazioni, richiami alla teoria e vero e proprio compendio alla teoria) è stato fornito agli studenti tramite la piattaforma Google Drive o, per chi ne faceva richiesta, tramite mail. E' stata inoltre aggiornata anche quest'anno una mailing list per velocizzare le comunicazioni con gli studenti stessi. In particolare, per ogni sessione di tutoraggio è stato preparato uno specifico file PDF contenente le slides mostrate agli studenti (se presenti) ed i principali esercizi svolti insieme (ogni lezione). In aggiunta, sono stati preparati una serie di esercizi ad hoc sulle tematiche più complicate per gli studenti, talvolta corredati di soluzioni. Sono state anche fornite informazioni utili alla preparazione dell'esame sotto forma di link ad esercizi, problemi con soluzione e materiale didattico. Tutti gli studenti assidui hanno usufruito, lezione dopo lezione, del materiale messo a disposizione dal docente, ritenendolo uno strumento efficace, utile e facile da usare per l'apprendimento della materia.

Oltre alle sessioni interattive di tutoraggio via Zoom, e in aggiunta al Google Drive, una buona parte delle comunicazioni con gli studenti si sono svolte tramite lo scambio di email. In particolare, quest'ultima modalità è stata preferita dagli studenti per la correzione individuale di esercizi, per suggerire tematiche per lezioni successive, e per richiedere spiegazioni su argomenti o esercizi che sono risultati particolarmente complessi per gli studenti.

Considerazioni personali e finali

Nonostante la didattica a distanza presenti delle inevitabili difficoltà di natura pratica e logistica, e il livello iniziale degli studenti fosse abbastanza eterogeneo, non ho riscontrato particolari difficoltà nel portare avanti il programma di studio prefissato. Gli studenti hanno dimostrato alcune difficoltà verso tematiche per le quali ci sono meno esercizi a disposizione, o per le quali avevano meno "ricordi" dalle scuole superiori di provenienza (teoria dell'integrazione e significato geometrico della derivata). Per questi, e molti altri casi, le esercitazioni pratiche si sono rivelate uno strumento efficace ai fini dell'apprendimento.

Nonostante la programmazione di numerose lezioni ho dovuto comunque fare una scelta degli argomenti da affrontare e dal taglio da dare a questi argomenti, non potendo (per il tempo a disposizione) ripartire da argomenti basilari che dovrebbero far parte del bagaglio tecnico di ogni studente universitario (come la somma di frazioni, giusto per citarne uno!). Questa scelta è stata compresa e accettata da tutto il gruppo che ha capito l'importanza delle modalità di svolgimento della lezioni decise dal docente.

In questo modo il tempo a disposizione per l'attività di tutoraggio, così come la modalità adottata attraverso la piattaforma Zoom, sono stati congrui e commisurati agli obiettivi preposti. Anche l'arco di tempo in cui è stato effettuato il corso di tutoraggio è stato adeguato ad un apprendimento graduale della materia, lasciando molto tempo, tra una lezione e l'altra, per metabolizzare gli argomenti visti, provare ad affrontare in maniera autonoma gli esercizi proposti e avere un'autovalutazione attendibile sulle proprie difficoltà e sulle questioni da chiedere al docente nella lezione successiva.

A livello personale mi ritengo molto soddisfatto sia dal punto di vista dei risultati raggiunti (studenti che hanno superato l'esame negli appelli successivi) sia dal punto di vista dell'approccio

degli studenti al corso, del loro costante interesse, della partecipazione attiva e collaborativa a ogni lezione.

Siena 15/06/2020

Paolo Maurini