

Suggerimenti sulle modalità di implementazione di un esame di matematica a distanza (scritto e/o orale)

Programmazione dell'esame

L'esame si svolge in una Classroom dedicata; il docente può, a sua scelta:

- creare una Classroom per ogni appello;
- creare una Classroom di esame per ogni corso da usare solo per tutti gli appelli di quel corso (consigliato);
- creare una unica Classroom di esame da usare per tutti i propri appelli.

L'appello viene pubblicato nel modo usuale su Studiare, con scadenza per l'iscrizione almeno 2 giorni prima dell'appello.

Il giorno prima dell'appello, il docente manda una mail da Studiare a tutti gli iscritti all'esame comunicando il codice della Classroom.

Lo svolgimento dell'esame, eventuali comunicazioni e tutto il relativo materiale da quel momento in poi passeranno esclusivamente sulla Classroom.

Se il docente lo ritiene opportuno, pubblica su Classroom le modalità di svolgimento del suo esame.

All'inizio della prova il docente apre una conferenza Meet e comunica il relativo link sullo stream della Classroom dell'esame.

Avviata la video-conferenza Meet, il docente effettua il riconoscimento.

Il voto finale ovviamente viene inserito su Studiare, essendo quella la verbalizzazione ufficiale.

Modalità di esame

Parte scritta:

Vengono elencate alcune modalità di preparazione di uno scritto da effettuare su Classroom.

Si può scegliere una o più delle seguenti modalità, da eseguire in sequenza, per creare uno scritto in più fasi che soddisfi le proprie esigenze. In tal caso, ogni modalità può essere usata come preselezione per accedere alla fase successiva del compito.

- Modalità 1: è composta da un Google Form con tante domande molto semplici (a risposta multipla o a risposta immediata) sugli argomenti di base, da compilare in tempo molto limitato.
Il Form mescola sia le domande che le risposte (qualora siano a risposta multipla).
Il Form è autocorrettivo e lo studente vede il punteggio ottenuto nel momento stesso della chiusura del Form.
Questa modalità è suggerita come “Fase 0” per gli appelli ad alta numerosità (p. es. > 50 studenti), da usare come preselezione per il resto dell’esame.
- Modalità 2: è composta da un Google Form con abbastanza domande di varia difficoltà ma generalmente piuttosto semplici (a risposta multipla o a risposta immediata), da compilare in un tempo abbastanza limitato.
Il Form mescola almeno le risposte, possibilmente anche le domande se non sono legate le une alle altre (cioè, se non si creano esercizi spezzati in più domande).
Il Form è autocorrettivo e lo studente vede il punteggio ottenuto nel momento stesso della chiusura del Form.
- Modalità 3: è composta da un Google Form con abbastanza domande di varia difficoltà ma generalmente piuttosto semplici, a risposta multipla, a risposta immediata o a risposta con caricamento di un file, da compilare in un tempo limitato.
Può contenere anche domande di carattere teorico tipo enunciati di teoremi o definizioni, in modo da alleggerire l'esecuzione dell'orale.
Il Form mescola almeno le risposte, possibilmente anche le domande se non sono legate le une alle altre (cioè, se non si creano esercizi spezzati in più domande).
Il Form è autocorrettivo solo nella parte a quiz e lo studente vede il punteggio ottenuto solo dopo che il docente ha inserito la valutazione degli allegati.
- Modalità 4: è composta da uno o più esercizi tradizionali da scrivere su carta, scansionare e inoltrare come PDF.
Il docente pubblica le indicazioni per la produzione del PDF da parte degli studenti, comprese le preferenze riguardo alla separazione degli esercizi ognuno in un PDF oppure in un singolo PDF.
La consegna dei PDF può avvenire in due modi diversi:
 1. Gli esercizi vengono pubblicati su un Form nel quale la risposta ad ogni esercizio è scelta come "Upload file";

2. Il PDF con il testo degli esercizi viene caricato su Classroom e gli studenti caricano su Classroom i PDF.

Ci sono vantaggi e svantaggi in entrambe le modalità:

1. Vantaggi:

è possibile bloccare l'immissione di risposte allo scadere del tempo direttamente nel Form;

le risposte sono tutte archiviate all'interno di un foglio di calcolo dal quale si accede direttamente agli esercizi;

Svantaggi:

se si corregge annotando il PDF, per inoltrare la correzione allo studente è necessario condividere il PDF con lo studente insendo a mano l'indirizzo email dello studente;

2. Vantaggi

se si corregge annotando il PDF, la correzione è inoltrata automaticamente allo studente;

Svantaggi

non è possibile bloccare l'immissione di risposte allo scadere del tempo (in questo caso, è possibile stabilire un orario di consegna: Classroom segna automaticamente l'orario di consegna del PDF; in alternativa, se il compito viene assegnato con un orario di consegna, Classroom avvisa in automatico delle consegne avvenute in ritardo);
non viene prodotto il foglio di calcolo a consuntivo;

Parte orale

L'orale avviene in modo tradizionale con carta e penna.

Si segnala una interessante modalità per i corsi ad alta numerosità:

un orale con due domande di cui:

- una scelta a caso in un insieme vasto di esercizi complessi che ricoprono tutto lo spettro del programma e che sono comunicati con largo anticipo agli studenti;
- una a discrezione del docente.

Esecuzione dell'esame

Strumentazione necessaria da parte dello studente:

- un primo dispositivo (D1) dotato di webcam che, inquadrando lo spazio di lavoro, funge da “telecamera d’ambiente” (tale dispositivo può essere uno smartphone, un tablet, un laptop o un PC con webcam);
- un secondo dispositivo (D2), necessario o meno a seconda delle modalità dell’esame scelte dal docente e, nel caso, di tipo adatto a tali modalità;

Non è necessario ma è consigliato un supporto per il dispositivo D1 in modo da poterlo posizionare in modo ottimale.

Lo studente tiene a portata di mano un documento di identità e il suo numero di matricola.

Parte scritta

D1 è posizionato in modo tale da inquadrare lo studente e la scrivania che deve essere sgombra: sulla scrivania solo carta, penna, altro materiale eventualmente concesso dal docente e, eventualmente, D2 (se necessario per l’esecuzione della prova; in questo caso, lo schermo di D2 deve essere inquadrato da D1).

Lo studente si collega tramite D1 alla conferenza Meet aperta dal docente e lascia attivi sia microfono che webcam.

Durante la prova lo studente lavora su D2 o scrive sul foglio, a seconda delle modalità della prova decise dal docente.

Si noti che con questa procedura non si richiede la condivisione dello schermo nella compilazione dei Form; in questo modo su Google Meet è richiesta una unica connessione per studente: quella della “telecamera d’ambiente”.

Parte orale

Sia D1 che D2 sono collegati alla videoconferenza, entrambi con video acceso e uno solo con microfono acceso.

D1 è disposto in modo da inquadrare chiaramente il foglio, sul quale lo studente può scrivere quel che ha necessità di scrivere.

D2 inquadra lo studente e quanto più possibile dell’ambiente circostante.

NB:

- nel caso in cui il docente non necessiti durante la prova di vedere quanto viene scritto dallo studente, può naturalmente richiedere come dotazione tecnica un solo dispositivo;

- naturalmente se uno studente ha un tablet con penna o altro modo per scrivere (per esempio tavoletta grafica), invece di inquadrare il foglio con il cellulare può condividere su Meet lo schermo di quel dispositivo e usare tale modalità per mostrare al docente quello che scrive, mentre con il telefono si fa inquadrare;
- ricordiamo che, allo stato attuale della regolamentazione, durante un orale deve essere collegata in contemporanea un'altra persona che sia cultore della materia o dottorando o assegnista o docente.