

# Algebra Lineare e Analisi 2 – A.A. 2023/24

## Regole d'esame

Ultimo aggiornamento: 23 settembre 2023

### L'esame – Regole generali

- Gli esami saranno effettuati secondo le direttive indicate nel *Regolamento Didattico di Ateneo* (reperibile anche dalle pagine web dell'Università di Pisa).
- Per il superamento dell'esame saranno disponibili due modalità, dette *modalità classica* e *modalità spezzata*, descritte più avanti in questo documento.
- Lo studente che intenda partecipare ad una data prova dovrà iscriversi con *sufficiente anticipo* al sito <http://esami.unipi.it>, compilando l'apposito modulo, nel quale sono indicate anche tutte le informazioni aggiornate (data, ora, luogo). In caso di variazioni il sistema invia automaticamente una mail *all'indirizzo istituzionale degli iscritti* (quello, per intendersi, che termina con [@studenti.unipi.it](mailto:@studenti.unipi.it)). Si raccomanda quindi di controllare frequentemente quella casella di posta.
- Le date d'esame sono fissate dalla Segreteria (non dai docenti) e pubblicate con “congruo” anticipo sul web. Eventuali variazioni di tali date verranno comunicate con appositi avvisi sul Forum Studenti e/o nel Team del corso. *Si raccomanda di non fidarsi di nessuna informazione relativa alle date d'esame (anche se proveniente da fonti ufficiali) se non confermata dal docente mediante l'apertura delle prenotazioni.*
- Ad ogni prova lo studente deve presentarsi munito del libretto universitario o del tesserino *con la fotografia*, e di un valido documento di riconoscimento con fotografia. Tali documenti dovranno essere tenuti ben visibili in modo da essere controllabili *in ogni momento*.
- Uno studente può ritirarsi dall'esame in qualunque momento, ma ovviamente agli appelli successivi dovrà ricominciare l'esame da capo.
- Le modalità d'esame indicate in questo documento valgono nell'ipotesi auspicabile in cui sia possibile il normale svolgimento in presenza. Se così non fosse, verranno proposte opportune alternative, come fatto negli ultimi anni.

## Svolgimento dell'esame – Modalità classica

La modalità classica di superamento dell'esame prevede nell'ordine:

- un test di Analisi 2;
- una prova scritta mista (Algebra Lineare e Analisi 2);
- una prova di teoria di Algebra Lineare.

Per superare l'esame in modalità classica occorre superare le tre prove in successione nello *stesso appello*. La prima occasione utile per superare l'esame in modalità classica è dopo la fine dell'intero corso. Da quel momento in poi, la modalità classica è disponibile a tutti gli appelli, e ogni studente può presentarsi tutte le volte che vuole, ripartendo però dall'inizio ogni volta.

## Svolgimento dell'esame – Modalità spezzata

La modalità spezzata di superamento dell'esame prevede nell'ordine:

- una prova scritta di Algebra Lineare (superata in una delle quattro date disponibili, di cui tre durante la sessione invernale e una all'inizio della sessione estiva);
- una prova scritta di Analisi 2 (superata in una delle quattro date disponibili negli appelli della sessione estiva ed autunnale);
- una prova orale *facoltativa* al termine di ciascuno degli scritti.

Detto in altre parole: per chi sceglie la modalità spezzata non c'è il test e anche la prova orale è solo facoltativa, ma ci sono due prove scritte separate (tecnicamente sono due “compitini”), ciascuna relativa ad un modulo del corso. Ogni prova viene valutata con un voto separato, ed il voto complessivo dell'esame (l'unico che sarà verbalizzato) è sostanzialmente la media (salvo arrotondamenti) dei due voti separati.

Tuttavia, alla modalità spezzata si applicano le seguenti restrizioni.

- ◇ Ci sono a disposizione “solo” quattro date per lo scritto di Algebra Lineare e “solo” quattro date per lo scritto di Analisi 2.
- ◇ Chi vuole fare l'esame in modalità spezzata *può presentarsi complessivamente solo due volte allo scritto di Algebra Lineare e solo due volte allo scritto di Analisi 2* (la presentazione scatta nel momento in cui uno si siede per fare lo scritto, non prima quando si prenota o dopo quando consegna lo scritto).
- ◇ Chi supera la parte di Algebra Lineare, ma poi non riesce a superare la parte di Analisi 2, o viceversa, *perde il diritto acquisito e deve ripartire da capo* in modalità classica.
- ◇ Chi si presenta all'esame almeno una volta in modalità classica non può più venire successivamente in modalità spezzata nello stesso anno.

## Prove d'esame: il test

- Il test comprende 16 domande, di cui 8 di tipo vero/falso e 8 a risposta multipla (con 5 opzioni).
- Per l'assegnazione del punteggio ogni risposta giusta vale 2 punti, ogni risposta mancante vale 0 punti, ogni risposta sbagliata (o incomprensibile) vale  $-2$  punti.
- Sono considerati sufficienti i punteggi  $\geq 16$ .
- Il tempo a disposizione è di 30 minuti.
- Durante i 30 minuti NON è consentito lasciare l'aula o fare domande.
- NON è consentito l'uso di strumenti di calcolo, di comunicazione, di libri e appunti.
- È consentito, anzi incoraggiato, l'uso di fogli di carta propria, purché non scritti e non facenti parte di quaderni o simili. Si consiglia di pre-compilare il test in brutta, onde evitare in bella risposte doppie o incomprensibili.
- Al termine dei 30 minuti lo studente consegna il solo foglio del test con la griglia compilata a penna. L'unica cosa che conta ai fini del punteggio sono le risposte segnate sulla griglia: non viene richiesta alcuna giustificazione dei passaggi eseguiti.
- Prima di consegnare (diciamo al minuto 28) ogni studente deve appuntarsi le risposte che ha dato, in modo da essere in grado di calcolare il punteggio che ha ottenuto non appena le risposte giuste vengono comunicate.

## Prove d'esame: lo scritto

- Lo scritto comprende un certo numero di problemi, da risolvere nel tempo assegnato (orientativamente 3 ore per 4 problemi, eventualmente suddivisi in più domande).
- È consentito l'uso di appunti, propri o prestati da altri, e di dispense scaricate legalmente da internet (ad esempio gli stampati delle lezioni). È consentito l'uso di libri *purché in edizione originale*. Questo vuol dire che si possono usare libri propri, libri prestati da colleghi o amici, libri presi in prestito da biblioteche, ma non libri fotocopiati (di solito illegalmente).  
È ovvio che non è consentito scambiarsi del materiale durante la prova scritta.
- NON è consentito l'uso di alcuno strumento di calcolo o di comunicazione, tipo calcolatrici (nemmeno modelli basic), smartphone, smartwatch, smartware in genere, tablet, computer.
- È consentito fare domande unicamente sul testo, possibilmente durante i primi 30 minuti.
- È consentito, anzi incoraggiato, l'uso di fogli di carta propria per la sola brutta copia; per la bella copia utilizzare unicamente i fogli forniti (a meno di diverse indicazioni da parte della commissione).
- Nella soluzione degli esercizi da riportare in bella copia occorre *giustificare adeguatamente* ogni passaggio. Il punteggio ottenuto nella prova scritta dipende dalla *chiarezza* e dalla *completezza* delle spiegazioni fornite. La sola scrittura del risultato (anche corretto) non ha alcun valore.
- In qualunque momento è consentito ritirarsi dalla prova scritta senza consegnare l'elaborato. In caso di consegna o abbandono prima dello scadere del tempo assegnato, il testo va sempre riconsegnato.
- In caso di mancata consegna, durante o al termine della prova, vanno sempre avvertiti i docenti addetti alla sorveglianza.

## Prove d'esame: la prova orale

- A seconda della modalità d'esame, la prova orale può comprendere la risoluzione di esercizi, con descrizione degli strumenti teorici che si stanno applicando, oppure anche definizioni, enunciato e dimostrazione di teoremi e criteri.
- La durata della prova orale può variare, a seconda dei casi, da 5 a 300 minuti.
- Di norma la prova orale si svolge alla lavagna.

## Check List per il Test

- Prenotarsi con congruo anticipo.
- Controllare nei giorni precedenti che non vi siano state variazioni di date, orari, aule.
- Portare un orologio classico (non quello dello smartphone) per una migliore gestione del tempo.
- Arrivare puntuali nel posto giusto.
- Aspettare che sia stato assegnato un posto.
- Tirare fuori carta non scritta, penna, penna di riserva, matita, gomma ed altri eventuali strumenti di scrittura.
- Tirare fuori libretto e documento, e controllare che siano ben accessibili agli addetti alla sorveglianza, e che lo rimangano durante la prova.
- Riporre tutto il resto, ed in particolare il cellulare o lo smartware in genere, ben lontano (non sul tavolo).
- Preparare lo schemino per segnarsi le risposte.
- Assicurarsi di poter rimanere più di 30 minuti senza uscire.
- Ricordarsi di precompilare il test in brutta, onde evitare risposte doppie in bella.

## Errori comuni durante il Test

- Compilare direttamente in bella (poi si cambia idea strada facendo e compaiono risposte doppie).
- Iniziare a copiare in bella al minuto 29 e 50 secondi (nella fretta ci si confonde, e al minuto 30 il test viene ritirato).
- Copiare dal vicino (che probabilmente ha un test diverso!).
- Venire a dire che in brutta la risposta è quella giusta, mentre in bella non c'è o è quella sbagliata (pare che succeda tantissime volte ad ogni appello, ma non ci si può fare nulla!).
- Non controllare che il test sia stato effettivamente ritirato.
- Sbagliare a calcolare il punteggio: ad esempio con 12 risposte date, di cui tre sbagliate, si ottiene 12 e non si passa il test.
- Rispondere solo a otto domande, sbagliandone una, e tornare a casa convinti di non aver passato l'esame per colpa di una sola risposta sbagliata (la vera colpa sta nelle otto risposte non messe!).

## Check List per lo scritto

- Pensare ad un abbigliamento che, a seconda della stagione, consenta di stare comodi ed a proprio agio per tutta la durata della prova (in particolare durante gli appelli invernali alcune aule tendono ad essere fredde, specie di prima mattina, mentre d'estate può fare estremamente freddo a causa dell'aria condizionata, o caldo per la sua assenza).
- Portare un orologio classico (non quello dello smartphone) per una migliore gestione del tempo.
- Arrivare puntuali nel posto giusto.
- Aspettare che sia stato assegnato un posto.
- Tirare fuori libretto e documento, e controllare che siano ben accessibili agli addetti alla sorveglianza, e che lo rimangano durante la prova.
- Tirare fuori carta, penna, penna di riserva, matita, gomma ed altri eventuali strumenti di scrittura.
- Qualora consentiti, preparare gli eventuali libri e appunti che si vogliono utilizzare.
- Assicurarsi che il cellulare e lo smartware in genere siano fuori portata.
- Portare cibo e bevande che dovessero servire durante la prova.

## Errori comuni durante lo scritto

- Scrivere solo le risposte senza motivare i passaggi (così non vale nulla).
- Giungere a risultati incoerenti (ad esempio una funzione crescente che tende a  $-\infty$  per  $x \rightarrow +\infty$ , oppure l'integrale di una funzione positiva che viene un numero negativo) e far finta di niente.  
*Un banale errore di calcolo di solito comporta una lieve penalizzazione in sede di correzione. Se tuttavia l'errore conduce a risultati palesemente assurdi, e della cui assurdità non ci si accorge, allora viene valutato come errore concettuale, dunque penalizzato pesantemente.*  
In questi casi è quindi *molto meglio* scrivere che c'è qualche problema che non si riesce a trovare.
- Passare tutto il tempo a svolgere un esercizio, o una parte di un esercizio, che non viene, invece di passare al successivo, che magari si saprebbe fare in poco tempo: per questo il consiglio è di *leggere subito tutti gli esercizi*.
- Copiare dal vicino (e nell'era di internet il concetto di vicino è alquanto esteso): di solito i sorveglianti subito, o i correttori dopo, se ne accorgono benissimo, e scattano le misure previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, *sia per la fonte, sia per il destinatario*.