

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO a distanza

Lo scopo della prova di esame è sempre la verifica degli obiettivi formativi riportati nel Syllabus, tra cui:

- Capacità di impostare un problema semplice utilizzando opportune relazioni fra grandezze fisiche (di tipo algebrico, integrale o differenziale) e di risolverlo con metodi analitici
- Capacità di applicare le conoscenze acquisite per risolvere semplici problemi di elettromagnetismo
- Capacità di individuare i metodi più appropriati per analizzare criticamente, interpretare ed elaborare i dati di un problema

In funzione della situazione epidemiologica la verifica dell'apprendimento potrà essere effettuata in presenza o a distanza, sia per le prove scritte sia per le prove orali. A distanza la verifica dell'apprendimento viene eseguita come segue.

PRENOTAZIONE APPELLO

L'ammissione all'appello è soggetta alla **prenotazione** sulla piattaforma Portale Studente (SmartEDU), come di norma. Per ogni appello è pubblicato un intervallo preciso di date entro cui è possibile prenotarsi. **Oltre questo intervallo non è possibile richiedere la prenotazione.**

La prova di esame a distanza si articola in un test preliminare (sostitutivo della prova scritta) ed una prova orale.

TEST PRELIMINARE

Il test preliminare viene condotto dallo studente in regime di **webcam monitoring** (tramite Teams, o Google Meet solo per più di nove studenti) e con uno strumento semplice e sicuro di **esami digitali** (Exam.net).

Procedura:

- all'apertura dell'appello (secondo il giorno e l'ora fissati sul portale), gli studenti prenotati si presentano alla riunione telematica su **Teams** (link pubblicato sull'appello in Portale Studente). In caso di più di 9 studenti si avvierà una riunione su Google Meet (il link verrà postato sulla chat del canale Teams).
- Gli studenti vengono **riconosciuti** uno ad uno esibendo il loro documento di identità in videocamera.
- Sulla chat attiva (Teams o Meet) viene pubblicato il codice dell'esame. Lo studente copia il codice e lo inserisce su www.exam.net nell'area "Student", compila i campi Nome, Cognome, email, Student ID (cioè il numero di matricola). A questo punto lo studente entra in modalità **"high secure mode"** (tramite software SEB o modalità "Take a test" in Win10), con tracciamento dell'indirizzo ID, per cui sul pc è possibile operare solo entro la schermata di exam.net fino alla consegna del compito. Qualunque tentativo di evadere da questa modalità comporta l'**esclusione** dello studente dall'area di www.exam.net, e in automatico anche l'annullamento della prova d'esame.
- Una volta inserito il codice lo studente visualizza uno spazio di lavoro con il pdf dei problemi da risolvere, la possibilità di usare una calcolatrice e una chat col docente, e un tasto per caricare l'immagine tramite un QR code. Lo studente risolve il compito su uno o più fogli bianchi (ogni foglio deve riportare nome-cognome-matricola-firma) ed entro il tempo stabilito fotografa il compito e carica l'immagine (ad es. tramite cellulare linked via QR code), poi fotografa il proprio documento d'identità e ne carica l'immagine. Durante tutto il tempo la webcam resta accesa perché la call (su Teams o su Meet) rimane attiva.

Tipologia: il test preliminare consiste in quattro problemi (o due per le prove in itinere) il cui livello di difficoltà è simile agli esercizi precedentemente assegnati alle prove scritte dello stesso corso. Entro la durata del test, lo studente deve consegnare la copia del suo elaborato scritto da cui si evince in modo chiaro la risoluzione dei problemi, con opportuno disegno (ove richiesto), richiamo alle formule usate, commenti e calcoli relativi.

Durata: 120 minuti. **Valutazione:** 5 punti per ogni problema ben risolto. L'esito dei test preliminari sarà pubblicato su STUDIUM. La partecipazione alla prova orale è sconsigliata qualora il voto del test (con quattro problemi), o la somma dei due test in itinere (con due problemi ciascuno), risulti inferiore a **15/20**. L'elaborato costituisce la base di partenza della prova orale. In assenza di questo elaborato la prova si intende non superata.

PROVA ORALE

La prova orale viene calendarizzata dopo la chiusura del test preliminare, tramite **prenotazione** su STUDIUM, comunque entro lo stesso appello. La prova orale si compone di due parti. La prima è mirata alla verifica delle competenze sopra elencate e pertanto, basandosi sull'elaborato consegnato alla fine del test preliminare, consiste nella **discussione dettagliata** (giustificata e commentata in maniera chiara) dei problemi del test preliminare. La seconda parte della prova orale verifica le conoscenze e comprensioni di almeno **quattro argomenti** del corso, nonché le abilità comunicative, secondo quanto riportato negli obiettivi formativi (Syllabus). Il primo dei quattro argomenti è scelto dallo studente.

Gli elementi di valutazione della prova orale saranno: pertinenza delle risposte rispetto alle domande formulate, la qualità dei contenuti, la capacità di collegamento con altri temi oggetto del programma, la capacità di riportare esempi, la proprietà di linguaggio tecnico e la capacità espressiva complessiva dello studente.

COSA OCCORRE

Per quanto riguarda il **test preliminare a distanza**, gli studenti siano muniti di:

- documento d'identità,
- una buona connessione internet,
- account google (in caso sia necessario transire su Meet),
- una postazione (ad es. tavolo o scrivania) in una stanza silenziosa e isolata, senza altre persone; fonti luminose (es. finestre) dietro la postazione impediscono una buona visibilità e vanno evitate,
- fogli bianchi e penne tali che quanto scritto o disegnato risulti ben visibile come immagine; in alto su ogni foglio scrivere nome-cognome-matricola-firma in modo chiaro (ad entro un riquadro),
- una videocamera (anche integrata al monitor) che possa inquadrare per tutto il tempo l'esaminando e il foglio (o tavoletta) su cui scrivere durante la prova (ad. Es. allontanando opportunamente il pc); il foglio, su richiesta, verrà mostrato alla videocamera nei dettagli; su richiesta del docente, lo studente inquadrerà la stanza per verificare le condizioni di isolamento,
- un cellulare con videocamera e app per leggere QRcode.

Per quanto riguarda la **prova orale a distanza**, gli studenti siano muniti di:

- una buona connessione internet,
- una postazione (ad es. tavolo o scrivania) in una stanza silenziosa e isolata, senza altre persone; qualora lo studente disponesse di una lavagna fisica o virtuale (tavoletta grafica), è possibile utilizzarla ai fini dell'esame
- fogli e penne o pennarelli tali che la scrittura risulti ben visibile quando inquadrata,
- una videocamera (anche integrata al monitor) che possa inquadrare per tutto il tempo l'esaminando e il foglio (o tavoletta) su cui scrivere durante la prova (il foglio, su richiesta, verrà mostrato alla videocamera nei dettagli); su richiesta del docente, lo studente inquadrerà la stanza per verificare le condizioni di isolamento.