

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Robotica e dell'Automazione

Informazioni relative alle modalità di esame a distanza per ciascun insegnamento del CdLM

Appello Estivo a.a. 2019-20

Le informazioni e modalità proposte sono tutte conformi alle regolamentazioni, predisposizioni e linee guida dell'Università di Pisa e della scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa.

<i>Insegnamento</i>	<i>Docente/i</i>	<i>Limitazione alle occasioni di esame per l'appello estivo</i>	<i>Modalità di esame telematico (come comunicata dai docenti) per l'appello estivo</i>
Controllo dei Processi	M. Bianchi A.Landi	No	<p>Per la sessione estiva 2020, che si terrà in modalità telematica sulla piattaforma Microsoft Teams, il candidato avrà la possibilità di sostenere i due moduli, quello del Prof. Landi e quello del Prof. Bianchi, in due appelli diversi della stessa sessione estiva. Al momento dell'iscrizione all'esame, il candidato dovrà specificare quale dei due moduli intende sostenere. Resta ferma la possibilità per il candidato di poter sostenere entrambi i moduli contemporaneamente.</p> <p>L'esame orale prevederà un prima fase breve, con domande sugli argomenti chiave del modulo/corso. A valle di questa fase il candidato sarà informato sul range di voto, nella fattispecie sul massimo possibile raggiungibile in caso di un giudizio positivo sulla seconda fase, e deciderà se procedere con essa. Durante la seconda fase, verranno presentati al candidato quesiti su vari argomenti del modulo/corso, con la possibilità di svolgere e discutere esercizi. Una volta sostenuti entrambi i moduli, la commissione proporrà un voto finale per l'intero esame.</p>
Controllo Digitale	M. Bianchi A. Caiti	Sì: 2/3	<p>L'esame orale prevederà due fasi. Una prima fase (pre-test) in cui al candidato verranno date 6 domande a risposta multipla avvalendosi dello strumento Microsoft Forms e della piattaforma Microsoft TEAMS, 3 sulla parte del corso tenuta dal Prof. Caiti e 3 sulla parte di corso tenuta dal Prof. Bianchi. Il candidato avrà 15 minuti per consegnare /comunicare alla commissione la lista delle risposte. Il candidato sarà ammesso alla seconda fase in cui gli verrà chiesto di rispondere a domande teoriche e/o di risolvere esercizi su entrambi i moduli del corso, se e soltanto se avrà totalizzato un punteggio di almeno 4 risposte giuste nella prima fase, e comunque in numero non inferiore a 2 in ognuna delle due parti, ciascuna delle quali facente riferimento a uno dei due moduli del corso. Il non superamento della prima fase NON entra nel computo delle occasioni di esame.</p> <p>Nella seconda fase al fine di agevolare la verifica delle conoscenze da parte del docente, lo studente dovrà equipaggiarsi nel migliore dei modi, per quanto possibile. Il requisito minimo sarà un pc, una telecamera ed un microfono funzionanti, fogli di carta e penna. Inoltre, lo studente dovrà posizionare la telecamera con cui è in collegamento in modo tale da inquadrare il foglio su cui sta svolgendo l'esercizio e, almeno parzialmente, lo studente stesso, in modo da renderlo riconoscibile. A tal fine è possibile usare una o più telecamere aggiuntive (smartphone, webcam, ecc. e relativi software tipo IVCAM) per rendere più agevole l'operazione. L'utilizzo di ipad o tablet al posto del foglio di carta per lo svolgimento dell'esercizio è consentito e</p>

Controllo e Identificazione di Sistemi Incerti	M. Innocenti A. Caiti R. Costanzi	No	<p>qualora possibile incoraggiato. In tal caso sarà sufficiente condividere lo schermo di detto dispositivo con il docente, fermo restando però la necessità di inquadrare anche lo studente al fine del riconoscimento.</p> <p>Gli esami sono solamente orali, come da storico, e richiedono che lo studente sia in grado di mostrare all'esaminatore il foglio dove contestualmente descrive il lavoro e l'audio con cui relaziona con l'esaminatore stesso.</p> <p>La struttura dell'esame consiste in una presentazione del progetto dato allo studente alla fine del corso e domande sul materiale non oggetto del progetto stesso. Lo studente dovrà posizionare la telecamera con cui è in collegamento in modo da inquadrare il foglio su cui sta svolgendo l'esercizio e, almeno parzialmente, lo studente stesso, in modo da renderlo sempre riconoscibile. È possibile usare una o più telecamere aggiuntive (smartphone, webcam, ecc. e relativi software tipo IVCAM) per rendere più agevole l'operazione.</p> <p>L'iscrizione agli esami segue la procedura standard nella quale, al giorno dell'appello, lo studente si iscrive, indicando la propria email strutturata di riferimento. A causa di possibili conflitti con altri esami nello stesso giorno, lo studente potrà presentare dei giorni alternativi che saranno presi in dovuta considerazione compatibilmente con i vincoli di conflitto.</p> <p>Al momento, l'aula Teams di svolgimento dell'esame rimane quella usata per le lezioni. Se vi saranno cambiamenti e/o modifiche provenienti dal sistema informatico di Ateneo, lo studente verrà informato al momento della chiusura delle iscrizioni.</p>
Informatica e sistemi in tempo reale	G. Buttazzo	Si: 2/3 (due occasioni su tre appelli)	<p>la prova di esame sarà tenuta in modalità "orale" (senza pre-test), anche se allo studente potrà essere richiesto di scrivere su un foglio di carta lo svolgimento di alcuni esercizi.</p>
Laboratorio di Meccanica e Meccatronica	C.A. Avizzano A. Filippeschi	No	<p>La finalità principale è quella di mantenere l'esame quanto più coerente con quello effettuato nelle altre sessioni e poter garantire la valutazione degli skills trasferiti durante il corso. La prova è soltanto ORALE, ma sarà tesa a valutare sia gli skill pratici (di laboratorio) acquisiti dallo studente, che quelli teorici impartiti durante le lezioni.</p> <p>Durante l'esame verranno aperte dalla commissione da 1 a 4 aule virtuali, cui parteciperanno i docenti della Commissione, i cultori della materia e il Presidente della Commissione d'Esame</p> <p>Viene istituito un ordine di audizione e comunicata un ora approssimativa per il colloquio di verifica sulla base del numero di iscritti. Ogni studente sarà allertato di tenersi connesso comunque per tutta la durata della prova in maniera da poter gestire un riordino lista in caso di connessioni mancate. Come nelle code ordinate lo studente che non risulta disponibile nel suo turno verrà rischedulato. Per ogni studente viene garantito un colloquio di almeno trenta minuti.</p> <p>Durante l'intera prova l'allievo avrà la sua WEBcam accesa e lo schermo condiviso con le seguenti modalità:</p> <p>Dapprima il docente condivide il proprio schermo mostrando il testo della prova che sarà contestualmente inviato allo studente; il docente illustra cosa si aspetta dallo studente e verifica che lo stesso abbia ben compreso, quindi chiede al proprio studente di condividere il proprio Desktop con MS Teams.</p> <p>Ciascuna prova potrà contenere elementi di laboratorio inerenti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellazione fisica di sistemi - Derivazione dei modelli di equazione matematici (cinematica e dinamica) - Simulazione e ricerca di ottimi - Sviluppo di sistemi ibridi per modellazione e controllo

- Modellazione dei sensori e derivazione delle misure dai dati dei sensori
- Modellazione della interazione motore-sistema
- Valutazioni di dimensionamento e di energia
- Sviluppo di software per la comunicazione con sensori e interprocessore
- Sviluppo di codice embedded su piattaforma a microcontrollore
- Sviluppo di modelli ibridi (con macchine a stati) per implementare funzioni di controllo complesse
- Analisi termiche su motori e componenti elettronici
- Sviluppo di circuiti elettrici per acquisizione dei segnali, condizionamento e controllo

Tutti i modelli, i sensori e le meccaniche saranno limitati a livelli di complessità secondo visto durante le lezioni e le esercitazioni. La verifica pratica deve essere svolta dallo studente interagendo con il docente in condivisione con il proprio schermo ed utilizzando i software usati durante le esercitazioni: STM32cubeIDE e Matlab/Simulink. Gli studenti sono stati avvisati durante le lezioni che tali software sono necessari durante l'esame e dovranno arrivare all'esame con un computer opportunamente configurato. Qualora lo studente volesse esplicitare concetti che non riesce a tracciare al calcolatore può servirsi di un foglio di carta che mostrerà in camera quando necessario, ed allegnerà lui stesso in screenshot alla chat di comunicazione.

Nella verifica della parte teorica possono essere chieste allo studente da 1 a 3 domande su diversi argomenti del programma che non siano stati toccati dalla parte pratica oppure per sincerarsi che alcune difficoltà apparenti emerse durante la prova pratica non siano correlate a inadeguatezza di competenze di base acquisite.

La prova di esame sarà SCRITTA, seguita da un orale nel caso in cui lo scritto risulti sufficiente.

Non ci saranno limitazioni sul numero di appelli a cui lo studente può partecipare salvo il fatto che lo studente non abbia già esaurito il numero di consegne (4 nell'anno) alla prova scritta (contatore che viene incrementato come nella precedente modalità in presenza).

Modalità d'esame per gli studenti: in una classe virtuale su Teams saremo tutti collegati in contemporanea e riceverete un tema d'esame tramite allegato sulla chat del gruppo. Come sempre, lo studente potrà avere un foglio protocollo di appunti manoscritti (4 facciate) da usare come manuale dove potrà aver scritto ciò che vuole.

Meccanica dei robot

M. Gabiccini

No

Ciascun esercizio o domanda verrà inviata in tempi successivi, e ciascuno/a dovrà essere completato/a in un certo tempo. Si passerà quindi alla consegna di un secondo esercizio (o domanda aperta di teoria) che dovrete svolgere in un altro slot di tempo e così via. Verrà richiesto di inviare uno snapshot delle pagine scritte ad intervalli regolari, es. direttamente su una chat privata su Teams realizzata col vostro account istituzionale con cui siete collegati su Teams col sottoscritto e naturalmente NON sul canale del compito, dopo 30' ed alla fine dell'ora. Tutto ciò per valutare una evoluzione coerente dello svolgimento dell'elaborato. Questo da ripetere per tutti gli esercizi/domande aperte. Alla fine chiederò di farmi avere la scansione completa del compito in formato PDF via email dal vostro account istituzionale.

Durante lo svolgimento lo studente dovrà posizionare la telecamera con cui è in collegamento in modo da inquadrare il foglio su cui sta svolgendo l'esercizio e, almeno parzialmente, lo studente stesso, in modo da renderlo sempre riconoscibile. E' possibile e consigliato, se possibile, usare una o più telecamere aggiuntive (smartphone, web-cam, ecc.) per rendere più agevole l'operazione.

Modellistica e Simulazione di Processi Produttivi Discreti	L. Pallottino P. Salaris	No	<p>L'esame sarà suddiviso in due parti distinte: La prima parte serve per valutare le competenze sulla modellazione dei sistemi e le conoscenze di base dei sistemi basati su eventi. Consisterà in una serie di domande inviate agli studenti con un congruo tempo di risposta assegnato. Le risposte scritte su carta o dispositivo elettronico andranno inviate ai docenti entro lo scadere del tempo assegnato. Coloro che avranno superato la prima parte dell'esame verranno valutati singolarmente sulle conoscenze delle reti di code e sulla loro implementazione su Matlab. Domande su parti del corso non coperte dalle tematiche delle due prove possono essere effettuate per finalizzare una valutazione complessiva.</p> <p>Al fine di agevolare la verifica delle conoscenze da parte del docente, lo studente dovrà equipaggiarsi nel migliore dei modi, per quanto possibile. Il requisito minimo sarà un pc, una telecamera ed un microfono funzionanti, fogli di carta e penna. Inoltre, lo studente/la studentessa dovrà posizionare la telecamera con cui è in collegamento in modo tale da inquadrare il foglio su cui sta svolgendo l'esercizio e, almeno parzialmente, lo studente stesso, in modo da renderlo riconoscibile. A tal fine è possibile utilizzare una telecamera aggiuntiva (ad esempio, quella del computer per inquadrare lo studente in viso e quella dello smartphone per inquadrare il foglio su cui scrive). L'utilizzo di ipad o tablet al posto del foglio di carta per lo svolgimento dell'esercizio è consentito e qualora possibile incoraggiato. In tal caso sarà sufficiente condividere lo schermo di detto dispositivo con il docente, fermo restando però la necessità di inquadrare anche lo studente al fine del riconoscimento. Modalità di esame a distanza, tramite la piattaforma MS Teams (gruppo 455AA - PROBABILITÀ E PROCESSI STOCASTICI [WIM-LM])</p>
Probabilità e Processi Stocastici	D. Trevisan	No	<p>1) L'esame consiste di una prova orale preceduta da pre-test, oltre ad una prova pratica sulle capacità di utilizzo del linguaggio R (questa rimane invariata rispetto alle prove precedenti, quindi non è oggetto dei punti sotto). 2) la prova scritta non è più prevista, viene sostituita da un pre-test, che consiste di 6 domande a risposta aperta, ma breve (sarà sufficiente comunicare il risultato, non la derivazione). Le domande riguarderanno la prima parte del corso (fino alle catene di Markov incluse). La durata del pre-test è di 60 minuti e non sarà operato alcun controllo attivo (telecamere o altro) durante il pre-test. La prova è superata se almeno 4 risposte sono corrette. Il testo delle domande e il form per le risposte saranno disponibili nel gruppo. 3) La prova orale consiste di un colloquio tramite Microsoft Teams della durata di circa 45 minuti in cui verranno chiesti dettagli sulle giustificazioni delle risposte date al pre-test e altri risultati dalla teoria vista nel corso. La valutazione viene assegnata in base alla prova orale (la prova pratica su R costituisce solamente condizione necessaria per registrare il voto). 4) restano valide le prove scritte superate in appelli precedenti, che esonerano dallo svolgimento del pre-test e permettono di accedere direttamente alla prova orale (fino a settembre incluso). 5) Il superamento del pre-test permette di accedere solamente alla prova orale ad essa associata. 6) La prova pratica di R è indipendente da pre-test e orali. Si consiglia comunque di svolgerla prima, in modo da poter registrare il voto subito dopo la prova orale.</p>
Robotica	L. Pallottino A. Bicchi		<p>Prova di esame orale con le stesse modalità della precedente prova in presenza</p>
Robotica Aerospaziale	M. Innocenti	No	<p>Gli esami sono solamente orali, come da storico, e richiedono che lo studente sia in grado di mostrare all'esaminatore il foglio dove contestualmente descrive il lavoro e l'audio con cui relaziona con l'esaminatore stesso. La struttura dell'esame consiste in una presentazione del progetto dato allo studente alla fine del corso e domande sul materiale non oggetto del progetto stesso. Lo studente dovrà posizionare la telecamera con cui è in collegamento in modo da inquadrare il foglio su cui sta svolgendo l'esercizio e, almeno parzialmente, lo studente stesso, in modo da renderlo sempre riconoscibile. È possibile usare una o più telecamere aggiuntive (smartphone, webcam, ecc. e relativi software tipo IVCAM)</p>

per rendere più agevole l'operazione.

L'iscrizione agli esami segue la procedura standard nella quale, al giorno dell'appello, lo studente si iscrive, indicando la propria email strutturata di riferimento. A causa di possibili conflitti con altri esami nello stesso giorno, lo studente potrà presentare dei giorni alternativi che saranno presi in dovuta considerazione compatibilmente con i vincoli di conflitto.

Al momento, l'aula Teams di svolgimento dell'esame rimane quella usata per le lezioni. Se vi saranno cambiamenti e/o modifiche provenienti dal sistema informatico di Ateneo, lo studente verrà informato al momento della chiusura delle iscrizioni.

Sistemi di Guida e Navigazione	L. Pollini	No	Prova di esame orale con le stesse modalità della precedente prova in presenza
Sistemi Elettronici per Automazione e Robotica	S. Saponara	Si: 2/3	Modalità orale su piattaforma TEAMS
Sistemi Subacquei	R. Costanzi A. Caiti	No	Prova di esame orale con le stesse modalità della precedente prova in presenza
			<p>Per coloro che non hanno sostenuto o superato i compiti della parte di Teoria dei Sistemi l'esame sarà suddiviso in due parti distinte in cui verranno valutate le competenze e le conoscenze degli argomenti trattati nei due moduli del corso. In questa parte di pre test lo studente dovrà svolgere una serie di 4 esercizi (2 per ogni modulo del corso) entro un congruo tempo limite. Le risposte scritte su carta o dispositivo elettronico andranno inviate ai docenti entro lo scadere del tempo assegnato. Coloro che avranno superato la prima parte dell'esame verranno valutati singolarmente attraverso una serie di domande orali.</p> <p>Coloro che hanno sostenuto i compiti di TdS possono contattare la docente per valutare se è necessario recuperare un compito o migliorarne il voto attraverso esercizi specifici da svolgere in fase di esame. L'esame sarà organizzato con le modalità di cui sopra: per la parte del primo modulo da migliorare o completare nella modalità concordata con la docente e per la parte del secondo modulo con la serie di 2 esercizi. Anche in questo caso gli studenti a valle degli esercizi verranno valutati singolarmente attraverso una serie di domande orali</p> <p>Al fine di agevolare la verifica delle conoscenze da parte dei docenti, lo studente dovrà equipaggiarsi nel migliore dei modi, per quanto possibile. Il requisito minimo sarà un pc, una telecamera ed un microfono funzionanti. Inoltre, lo studente/la studentessa dovrà posizionare la telecamera con cui è in collegamento in modo tale da inquadrare il foglio su cui sta svolgendo l'esercizio e, almeno parzialmente, lo studente stesso, in modo da renderlo riconoscibile. A tal fine è possibile utilizzare una telecamera aggiuntiva (ad esempio, quella del computer per inquadrare lo studente in viso e quella dello smartphone per inquadrare il foglio su cui scrive). L'utilizzo di tablet al posto del foglio di carta per lo svolgimento dell'esercizio è consentito e qualora possibile incoraggiato. In tal caso sarà sufficiente condividere lo schermo di detto dispositivo con il docente, fermo restando però la necessità di inquadrare anche lo studente al fine del riconoscimento. L'interazione con il docente durante l'esame potrebbe richiedere l'uso di software aggiuntivi che saranno resi disponibili in anticipo rispetto alle sessioni di esame.</p>
Teoria dei Sistemi e del Controllo	L. Pallottino L. Pollini	No	
Termofluidodinamica e Macchine	L. Ferrari	No	Modalità "orale"