



Università degli Studi di Cagliari

DIREZIONE PER LA DIDATTICA E L'ORIENTAMENTO

SETTORE DOTTORATI E MASTER

Dirigente Giuseppa Locci

Funzionario responsabile Monica Melis

MASTER DI II LIVELLO
IN SPACE OPTICAL DESIGN AND REMOTE SENSING
A.A. 2019/2020

IL RETTORE

- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n. 339 del 27.3.2012, e s.m.i.;
- VISTA la Legge n. 341 del 19.11.1990, recante Riforma degli ordinamenti didattici universitari, e in particolare, l'art. 6, c. 2, lettera c);
- VISTO il D.M. n. 509 del 3.11.1999, relativo al *Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei*, e il successivo D.M. n. 270 del 22.10.2004, recante *Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con Decreto del Ministro dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999 n. 509*", che prevedono, all'art. 3, la possibilità di attivare corsi universitari di perfezionamento scientifico e di alta formazione permanente e ricorrente successivi al conseguimento della laurea e della laurea specialistica/magistrale, alla conclusione dei quali sono rilasciati i master universitari di I e di II livello;
- VISTO il Regolamento per l'istituzione e il funzionamento dei master dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n. 75 del 14.10.2002, e s.m.i.;
- VISTO il Regolamento carriere amministrative studenti, emanato con D.R. n. 456 del 28.5.2010, e s.m.i.;
- VISTO il Regolamento di Ateneo per l'accesso agli atti, emanato con D.R. n. 785 dell'1.7.2014;
- VISTO il documento MIUR del 19.2.2018 concernente le procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2019/2020;
- VISTI l'accordo quadro n. 2018-13-Q.0 sottoscritto tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e l'Università degli Studi di Cagliari in data 7.5.2018, e l'accordo attuativo sottoscritto in data 25.3.2019 tra l'ASI e il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, avente ad oggetto la realizzazione di un master di II livello denominato *Space Optical Design and Remote Sensing*, e il finanziamento di una borsa di studio a copertura del contributo per la partecipazione al master;
- VISTA la delibera del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, assunta in data 19.11.2018, con la quale è stata approvata la proposta di istituzione del master di II livello in *Space Optical Design and Remote Sensing* nell'a.a. 2019/2020, da realizzare in collaborazione con la Regione Autonoma della Sardegna, con la European Space Agency (ESA) e con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI);
- VISTA la nota della Regione Autonoma della Sardegna prot. n. 4635/2018 relativa al finanziamento di tre borse di studio a copertura del contributo per la partecipazione al master;
- VISTO il parere espresso dal Nucleo di Valutazione di Ateneo nella seduta telematica del 6.2.2019;

Settore dottorati e master - via S. Giorgio 12, 09124 CAGLIARI

Tel. 070675.6494, 070675.6491, 070675.6492, 070675.6459 - mail: dottoratiemaster@unica.it

https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss05.page - https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page



- VISTE le delibere con le quali il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione, rispettivamente in data 26.2.2019 e 27.2.2019, hanno approvato la proposta di istituzione del master di II livello in *Space Optical Design and Remote Sensing* per l'a.a. 2019/2020;
- VISTA la nota del Direttore del master riguardo ai tempi di pubblicazione del bando di selezione per l'ammissione al master

DECRETA

ART. 1 - ISTITUZIONE E ATTIVAZIONE DEL MASTER

Presso l'Università degli Studi di Cagliari è istituito, per l'a.a. 2019/2020, in collaborazione con la Regione Autonoma della Sardegna, con la European Space Agency (ESA) e con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), il master di II livello in **SPACE OPTICAL DESIGN AND REMOTE SENSING** della durata di 8 mesi (60 crediti formativi universitari - CFU), per l'ammissione al quale è indetta una selezione pubblica.

ART. 2 - SEDE

Il corso ha sede amministrativa presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica.

ART. 3 - OBIETTIVI FORMATIVI

Il master mira a formare professionisti con competenze divise tra l'ambito delle Scienze Fisiche e quello dell'Ingegneria. In particolare, la figura in formazione, riconducibile al profilo ISTAT 2.2.1 "Ingegneri e professioni assimilate", deve riuscire a sviluppare progetti di dispositivi e apparati ottici, fino al livello di prototipazione industriale, a partire dalle conoscenze anche dei principi primi dell'Ottica, della Fotonica, della Scienza dei Materiali, dell'Elettronica e delle Tecnologie costruttive.

Il percorso formativo si sviluppa in stretta cooperazione con la European Space Agency (ESA), coinvolta nella progettazione e gestione del master, nell'erogazione della didattica, nel tutorato e nei tirocini, e con la partecipazione alle stesse attività di aziende del territorio regionale e di alcune selezionate importanti aziende europee legate a ESA e operanti nel campo degli apparati ottici aerospaziali e nel telerilevamento. Il master si configura quindi come un progetto di alta formazione sul palcoscenico internazionale, e mira ad attrarre studenti in gran parte già attivi entro realtà industriali continentali. Tuttavia, il sostegno promesso da parte della Regione Autonoma della Sardegna (RAS), tramite la erogazione di 3 borse di studio per la iscrizione al master di studenti sardi, garantisce la ricaduta sul territorio di questa stessa formazione.

A questo si unisce l'impegno di ASI, sottoscritto nell'ambito del più ampio Accordo Quadro tra Agenzia Spaziale Italiana e l'Università di Cagliari, a sostenere l'iniziativa con un'ulteriore borsa e con la partecipazione alle attività didattiche e di supporto.

La disponibilità dell'INAF a contribuire sia alla docenza che ad alcuni tirocini presso l'Osservatorio Astronomico di Cagliari, rinforza l'impatto sul territorio e la valenza scientifica e formativa del master.

La prospettiva di impiego derivante da questa formazione, per quanto riguarda gli studenti sardi, è duplice, sia presso le sedi delle aziende europee e dell'ESA, sia nel territorio stesso, come conseguenza dell'apertura di centri di sperimentazione in Sardegna da parte di queste stesse aziende.

Il percorso formativo si prefigge di ottenere il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conoscenza e capacità di comprensione dei fondamenti dell'Ottica e della Progettazione ottica, dei dispositivi e dei sistemi ottici e delle applicazioni di telerilevamento;
- conoscenza e capacità di comprensione applicate alla progettazione, produzione, caratterizzazione, e valutazione di affidabilità dei dispositivi ottici e dei sistemi che li impiegano;

- autonomia di giudizio, intesa come la capacità di scegliere le metodologie e gli strumenti di progetto e di processo più adeguati ai risultati prefissati, sia per il lavoro proprio, sia come orientamento del lavoro di personale tecnico;
- abilità comunicative, intese come la capacità di cooperare alla fase progettuale e di trasferire ad altre persone con chiarezza e competenza le indicazioni tecniche necessarie al raggiungimento degli obiettivi;
- capacità di apprendere, intesa come l'autonomia nel reperimento e assimilazione delle informazioni necessarie per il continuo aggiornamento e miglioramento dell'attività.

ART. 4 - ARTICOLAZIONE DEL CORSO

Il percorso formativo è articolato in:

- 392 ore di didattica frontale, interamente svolta in lingua inglese (49 CFU):
- 250 ore di tirocinio, da svolgersi presso l'ASI, l'INAF-Osservatorio Astronomico di Cagliari e società italiane e estere quali Altran, OHB, Cosine, Leonardo, REOSC, Amos, Vito, Filaroptomaterials (10 CFU);
- 8 ore per la prova finale (1 CFU):
- 850 ore di studio individuale.

PIANO DIDATTICO

DISCIPLINE	CFU	ORE	SSD
FUNDAMENTALS			
FUNDAMENTAL OF IMAGING OPTICS	2	16	FIS/01
ELETTROMAGNETIC OPTICS	2	16	ING-INF/02
FUNDAMENTALS OF SCALAR DIFFRACTION THEORY	1	8	ING-INF/01
OPTICAL DESIGN			
OPTICAL CAD INSTRUMENT MODELLING AND ANALYSIS I	1,5	12	ING-INF/02
OPTICAL CAD INSTRUMENT MODELLING AND ANALYSIS II	1	8	ING-INF/02
LENS DESIGN & OPTICAL SYSTEMS	3	24	FIS/01
RADIOMETRIC MODELLING	2,5	20	ING-INF/02
OPTO-MECHANICAL DESIGN	2,5	20	FIS/01
THERMAL ANALYSIS AND DESIGN	2	16	FIS/01
COATINGS AND FILTERS DESIGN	1,5	12	ING-INF/01
STRAY LIGHT ANALYSIS AND MINIMIZATION	1,5	12	FIS/01
OPTOELECTRONICS			
ADAPTIVE OPTICS	2	16	FIS/05
PHOTODETECTORS	1	8	ING-INF/01
BASICS OF FRONT-END ELECTRONICS	1	8	ING-INF/01
FUNDAMENTALS OF LASERS	1	8	FIS/01
LIDAR	1	8	ING-INF/02
MANUFACTURING AND ASSEMBLY			
LENS AND MIRROR MANUFACTURING	2	16	FIS/01
OPTICS ALIGNMENT AND MOUNTING	1	8	FIS/01
VERIFICATION PROCESS IN SPACE AND TESTING	3	24	ING-INF/01
HYPERSPSPECTRAL OPTICAL INSTRUMENTS CALIBRATION	2	16	FIS/01
CLEANLINESS AND CONTAMINATION CONTROL (FOR SPACE	0,5	4	ING-INF/01

Settore dottorati e master - via S. Giorgio 12, 09124 CAGLIARI

Tel. 070675.6494, 070675.6491, 070675.6492, 070675.6459 - mail: dottoratiemaster@unica.it

https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss05.page - https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page

APPLICATIONS)			
RELIABILITY	1	8	ING-INF/01
HANDS-ON ACTIVITIES			
HANDS-ON SESSION I SPECTROMETER DESIGN	1	8	FIS/01
HANDS-ON SESSION II	1	8	FIS/01
REMOTE SENSING			
SATELLITES, DRONES AND OPTICAL INSTRUMENTS FOR EARTH OBSERVATION	2	16	ING-INF/02
SATELLITES AND OPTICAL INSTRUMENTS FOR ASTRONOMY	2	16	FIS/05
FUNDAMENTALS OF IMAGE PROCESSING FOR REMOTE SENSING	2	16	ING-INF/03
FUNDAMENTALS OF GEOGRAPHIC INFORMATION SCIENCE	2	16	ICAR/20
NUMERICAL METHODS FOR INVERSE PROBLEMS	1	8	MAT/08
REMOTE SENSING FOR LAND MANAGEMENT	1	8	ICAR/20
STARTUPS, SPINOFFS AND INCUBATORS	1	8	SECS-P/10
TOTALE DIDATTICA FRONTALE	49	392	
TIROCINIO	10	250	
PROVA FINALE	1	8	
STUDIO INDIVIDUALE		850	
TOTALE	60	1500	

ART. 5 - NUMERO DEI PARTECIPANTI

Il corso è aperto a un numero massimo di 20 partecipanti.

Il numero minimo di iscritti, il mancato raggiungimento del quale non consentirà l'attivazione del corso, è 15.

ART. 6 - TITOLI RICHIESTI PER L'AMMISSIONE

Possono partecipare al master coloro che sono in possesso della Laurea magistrale ex D.M. n. 270/2004, specialistica ex D.M. n. 509/1999 o conseguita secondo l'ordinamento previgente al D.M. n. 509/1999 (Laurea quinquennale Vecchio Ordinamento) in Fisica, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria Aerospaziale, Ingegneria Meccanica, Matematica.

I candidati in possesso di titolo accademico conseguito all'estero possono essere ammessi al master previo accertamento dell'equivalenza del titolo posseduto con quello richiesto per l'accesso, ai soli fini dell'ammissione al master.

Possono presentare domanda anche coloro i quali conseguiranno il titolo richiesto per la partecipazione al master in data anteriore a quella fissata per l'espletamento della selezione. In tal caso l'ammissione alla selezione sarà disposta con riserva, e il candidato sarà tenuto a trasmettere al Settore dottorati e master - via email all'indirizzo dottoratiemaster@unica.it, o tramite consegna a mano - il certificato (solo per i titoli conseguiti all'estero) o l'autocertificazione attestante l'avvenuto conseguimento, accompagnati da copia di un documento d'identità valido, non oltre la data della selezione, pena l'esclusione dalla medesima.

ART. 7 - DOMANDA DI PARTECIPAZIONE ALLA SELEZIONE

Per iscriversi alla selezione per l'ammissione al master di II livello in *Space Optical Design and Remote Sensing* è necessario utilizzare la procedura online disponibile sul sito internet dell'Università, all'indirizzo

Settore dottorati e master - via S. Giorgio 12, 09124 CAGLIARI

Tel. 070675.6494, 070675.6491, 070675.6492, 070675.6459 - mail: dottoratiemaster@unica.it

https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss05.page - https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page

<https://webstudenti.unica.it/esse3/Home.do>, a decorrere dalla data di pubblicazione del bando e fino al termine di scadenza dell'11.11.2019, ore 12:00 (ora locale).

Qualora in prossimità della scadenza del termine il numero degli iscritti fosse inferiore al numero minimo di partecipanti richiesto per l'attivazione del master, lo stesso sarà automaticamente prorogato. Il nuovo termine di scadenza sarà reso noto con avviso pubblicato sul sito internet dell'Università, all'indirizzo https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page (Avvisi e scadenze).

Le istruzioni per la registrazione online sono reperibili alla pagina https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page (Avvisi e scadenze).

L'Università mette a disposizione delle postazioni presso le aule informatiche, ubicate presso le strutture elencate alla pagina https://www.unica.it/unica/it/ateneo_s03_ss04.page.

Il candidato, nella domanda online, dovrà dichiarare, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. n. 445/2000:

- cognome e nome, codice fiscale (per coloro che si registrano per la prima volta), data e luogo di nascita, residenza, telefono, email e recapito eletto ai fini della selezione;
- la propria cittadinanza;
- l'esatta denominazione del master per il quale presenta la domanda;
- il titolo accademico posseduto, con la data, il voto e l'indicazione dell'Università presso la quale è stato conseguito;
- di possedere i requisiti previsti dal bando di concorso e di essere a conoscenza del suo contenuto;
- di essere a conoscenza delle sanzioni penali, previste dall'articolo 76 del D.P.R. n. 445/2000, per le false attestazioni e le mendaci dichiarazioni;
- di aver preso visione dell'informativa ai sensi del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, e della normativa italiana in vigore;
- di esprimere il consenso alla comunicazione e diffusione dei dati personali nell'ambito delle finalità e modalità indicate nel bando di concorso.

Ai sensi dell'art. 20 della Legge n.104/92, i candidati portatori di handicap dovranno specificare nella domanda l'ausilio necessario in relazione al proprio handicap, nonché la necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento dell'eventuale selezione. Essi dovranno, inoltre, inviare, via email, una segnalazione al [Settore dottorati e master](#) che, se necessario, coinvolgerà il S.I.A. - Ufficio Disabilità.

I dati sensibili comunicati a tal fine saranno custoditi e trattati in conformità ai sensi della legislazione vigente.

I candidati, al termine della procedura di compilazione online dovranno effettuare l'upload sul sistema dei seguenti documenti in formato pdf (ciascuno di dimensioni non superiori a 1 MByte):

-dichiarazione sostitutiva di certificazioni del titolo di accesso con indicazione del voto (*modulo disponibile all'indirizzo https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page, Avvisi e scadenze*) sostituibile con l'autocertificazione scaricabile dal sito dell'Ateneo presso il quale il titolo è stato conseguito (N.B.: NON POSSONO ESSERE ALLEGATI CERTIFICATI RELATIVI AL TITOLO DI STUDIO MA SOLO AUTOCERTIFICAZIONI/DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONE/AUTODICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONE. I candidati che hanno conseguito il titolo di studio presso l'Università di Cagliari possono scaricare le dichiarazioni sostitutive dalla loro pagina web personale, nell'area riservata dei servizi online agli studenti <https://webstudenti.unica.it/esse3/Home.do>: "Autodichiarazione Conseguimento Titolo con Esami");

- curriculum vitae reso sotto forma di dichiarazione sostitutiva di certificazioni e dell'atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, dal quale risulti il possesso dei titoli valutabili indicati nell'art. 8 del presente bando, datato e sottoscritto (*modulo disponibile all'indirizzo https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page, Avvisi e scadenze*);

- copia fronte/retro a colori di un documento d'identità valido, con foto nitida;

- altri documenti valutabili.

Settore dottorati e master - via S. Giorgio 12, 09124 CAGLIARI

Tel. 070675.6494, 070675.6491, 070675.6492, 070675.6459 - mail: dottoratiemaster@unica.it

https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss05.page - https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page

Ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. n. 445/2000 le Pubbliche Amministrazioni non possono più accettare dai privati, né richiedere, i certificati prodotti da altri uffici pubblici. Pertanto, tutti i titoli valutabili ai fini dell'ammissione ai corsi, che siano certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani devono essere prodotti esclusivamente mediante dichiarazione sostitutiva di certificazioni o dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000.

Le pubblicazioni e gli altri titoli rilasciati da soggetti privati, e perciò non autocertificabili, devono essere prodotti in copia unitamente alla dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà che ne attesti la conformità all'originale, resa ai sensi degli art. 19 e 19-bis del D.P.R. n. 445/2000.

La domanda e la documentazione allegata saranno acquisite definitivamente dall'Università con la chiusura della procedura di iscrizione online.

IL CARICAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE RICHIESTA DOVRÀ ESSERE EFFETTUATO IMPROROGABILMENTE ENTRO LE ORE 12:00 (ORA LOCALE) DELL'11.11.2019.

CANDIDATI IN POSSESSO DI UN TITOLO DI STUDIO CONSEGUITO ALL'ESTERO

I candidati in possesso di titolo di studio conseguito all'estero dovranno compilare online la domanda di partecipazione al concorso ed effettuare l'upload sul sistema dei seguenti documenti in formato pdf (ciascuno di dimensioni non superiori a 1 MByte) corredati di traduzione in lingua italiana o inglese:

- certificato attestante il possesso del titolo di studio estero, con l'elenco degli esami sostenuti e la relativa votazione;
- curriculum vitae datato e sottoscritto;
- certificati attestanti il possesso di eventuali altri titoli valutabili ex art. 8 del presente bando;
- copia fronte/retro a colori di un documento d'identità valido, con foto nitida.

Qualora il titolo di studio conseguito all'estero sia già stato riconosciuto equipollente ad uno dei titoli accademici indicati nell'art. 6, il candidato dovrà indicare l'Università italiana che ha dichiarato l'equipollenza, nonché il numero e la data del relativo decreto rettorale.

Nel caso in cui, invece, il titolo di studio estero non sia ancora stato dichiarato equipollente, sarà la Commissione a deliberare sull'equivalenza del titolo, ai soli fini dell'ammissione al corso.

I candidati stranieri sono tenuti al rispetto delle “Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti richiedenti visto ai corsi della formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2019-2020 presso le istituzioni della formazione superiore” (<http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>; <http://www.university.it/index.php/public/percorsi>).

I candidati cittadini di Stati dell'Unione Europea possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive previste dagli artt. 46, 47, 19 e 19-bis del D.P.R. n. 445/2000.

I candidati cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive succitate limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani.

La domanda e la documentazione allegata saranno acquisite definitivamente dall'Università con la chiusura della procedura di iscrizione online.

IL CARICAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE RICHIESTA DOVRÀ ESSERE EFFETTUATO IMPROROGABILMENTE ENTRO LE ORE 12:00 (ORA LOCALE) DELL'11.11.2019.

Tutti i candidati sono ammessi alla selezione con riserva e possono essere esclusi in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento della medesima, per difetto dei requisiti previsti dal presente bando.

L'Università effettuerà controlli sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive prodotte dai candidati.

Nel caso in cui sia accertato che il contenuto delle dichiarazioni è falso o mendace, ferme restando le sanzioni penali previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia (artt. 75 e 76 D.P.R. n. 445/2000), il candidato decade d'ufficio dall'eventuale immatricolazione.

I candidati sono tenuti a comunicare tempestivamente ogni eventuale cambiamento della propria residenza o del recapito eletto ai fini del concorso.

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione della residenza o del recapito da parte del candidato, oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento di indirizzo indicato nella domanda, o da eventuali disguidi informatici determinati da cause non imputabili all'Università degli Studi di Cagliari.

I CANDIDATI AMMESSI ALLA SELEZIONE NON RICEVERANNO ALCUNA COMUNICAZIONE.

ART. 8 - MODALITÀ DI SELEZIONE PER L'AMMISSIONE

La selezione sarà effettuata sulla base della valutazione del curriculum vitae e dei titoli.

Per la valutazione di ciascun candidato la Commissione esaminatrice disporrà di 50 punti, così ripartiti:

VOTO DI LAUREA	FINO A UN MASSIMO DI 10 PUNTI:
	- 110/110 E LODE 10 PUNTI
	- 110/110 8 PUNTI
	- DA 109/110 A 106/110 6 PUNTI
	- DA 105/110 A 100/110 4 PUNTI
	- DA 99/110 A 95/110 2 PUNTI
	- VOTO INFERIORE A 94/110 0 PUNTI
ALTRI TITOLI E CURRICULUM VITAE	FINO A UN MASSIMO DI 40 PUNTI:
ESPERIENZE LAVORATIVE PREGRESSE	- FINO A UN MASSIMO DI 20 PUNTI
DOTTORATO DI RICERCA O ATTIVITÀ SCIENTIFICA DOCUMENTATA	- FINO A UN MASSIMO DI 20 PUNTI, COSÌ ARTICOLATI:
	▪ PER IL TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTE, NEI CAMPI DI FISICA, INGEGNERIA ELETTRONICA, INGEGNERIA ELETTRICA, INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI, INGEGNERIA AEROSPAZIALE, INGEGNERIA MECCANICA, MATEMATICA 20 PUNTI ▪ PER OGNI PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA PERTINENTE AI TEMI DEL MASTER, PUBBLICATA SU RIVISTA A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE CON PEER REVIEW 4 PUNTI ▪ PER OGNI PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA PERTINENTE AI TEMI DEL MASTER, PUBBLICATA SU ATTI DI CONVEGNI INTERNAZIONALI 2 PUNTI

Per i candidati in possesso di titolo conseguito all'estero, la Commissione valuterà l'equivalenza del voto di laurea con l'ausilio del sistema di conversione dei voti MIUR reperibile alla pagina http://attiministeriali.miur.it/media/240734/allegato_5.pdf.

LA DATA E LA SEDE DELLA SELEZIONE SARANNO RESE NOTE CON AVVISO PUBBLICATO SUL SITO INTERNET DELL'UNIVERSITÀ, ALL'INDIRIZZO https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page (Avvisi e scadenze).

ART. 9 - GRADUATORIA

La Commissione predisporrà la graduatoria generale di merito sulla base dei punteggi ottenuti da ciascun candidato in seguito alla selezione effettuata secondo i criteri indicati nell'articolo precedente. In caso di parità di merito si farà ricorso, per l'ammissione, al criterio della minore età anagrafica del candidato.

La graduatoria sarà resa pubblica esclusivamente sul sito dell'Università degli Studi di Cagliari, all'indirizzo https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page (Avvisi e scadenze).

NON SARANNO INVIATE COMUNICAZIONI AGLI AMMESSI.

ART. 10 - INCOMPATIBILITÀ

L'iscrizione al master è incompatibile con l'iscrizione ad altro master, corso di laurea, di dottorato, di perfezionamento e a scuole di specializzazione dell'Università di Cagliari o presso altre Università italiane e straniere.

ART. 11 - IMMATRICOLAZIONE

I candidati collocati in posizione utile nella graduatoria di merito di cui all'articolo 9, devono compilare online la domanda di immatricolazione, disponibile sul sito dell'Università di Cagliari, nella sezione servizi online, alla pagina <https://webstudenti.unica.it/esse3/Home.do>, provvedendo anche a effettuare l'upload sul sistema di una foto in formato digitale (bitmap o jpeg), **a partire dal giorno della pubblicazione della graduatoria e fino al quinto giorno successivo a tale data.**

L'immatricolazione sarà completata con il pagamento dell'imposta di bollo di € 16,00 e del contributo per l'iscrizione al master di cui al successivo art. 12, da effettuare tramite MAV (Mediante Avviso) elettronico bancario, scaricabile al termine della procedura di immatricolazione, entro i quattro giorni successivi alla data di presentazione online della domanda di immatricolazione, con le modalità indicate alla pagina https://www.unica.it/unica/it/studenti_s02_ss01.page (*Istruzioni pagamento*).

I candidati residenti all'estero, impossibilitati a pagare tramite MAV, dovranno provvedere al pagamento dell'imposta di bollo di € 16,00 e del contributo per l'iscrizione al master di cui al successivo art. 12, entro i quattro giorni successivi alla data di presentazione online della domanda di immatricolazione, mediante bonifico bancario a favore dell'Università degli Studi di Cagliari, via Università 40, 09124 CAGLIARI - Tesoreria universitaria Banco di Sardegna - codice IBAN

IT51T010150480000000043280, codice SWIFT BPMOIT22XXX **SENZA SPESE PER IL BENEFICIARIO** (causale: *Immatricolazione al master in Space Optical Design and Remote Sensing* - nome e cognome del candidato). La ricevuta del bonifico dovrà essere sollecitamente trasmessa via email all'indirizzo dottoratiemaster@unica.it.

Il pagamento dell'imposta di bollo di € 16,00 e del contributo di iscrizione sarà effettuabile a decorrere dalla data di presentazione della domanda di immatricolazione.

Candidati in possesso di un titolo di studio estero

I candidati in possesso di titolo conseguito all'estero collocati in posizione utile nella graduatoria, ai fini del perfezionamento dell'immatricolazione, al loro arrivo in sede dovranno inoltre consegnare al Settore dottorati e master, presso la Segreteria post lauream, in via San Giorgio n. 12 - 09124 Cagliari, il lunedì, mercoledì e venerdì, dalle 9:00 alle 12:00, i seguenti documenti:

1. originale o copia autentica del titolo di studio;
2. originale della traduzione del titolo in lingua italiana e relativa legalizzazione;
3. originale della dichiarazione di valore in loco, rilasciata dalla Rappresentanza Diplomatica italiana all'estero competente per zona (Rappresentanza Diplomatica italiana più vicina alla città dell'istituzione che ha rilasciato il titolo straniero - <http://www.miur.gov.it/web/guest/dichiarazione-di-valore> - <http://www.cimeai.it/it/servizi/procedure-di-riconoscimento-dei-titoli/glossario.aspx>), oppure originale del Diploma Supplement.

LA DOCUMENTAZIONE PRESCRITTA DOVRÀ ESSERE ANTICIPATA VIA EMAIL ALL'INDIRIZZO dottoratiemaster@unica.it ENTRO I QUATTRO GIORNI SUCCESSIVI ALLA DATA DI PRESENTAZIONE ONLINE DELLA DOMANDA.

In caso di impossibilità a rispettare tale termine, i candidati in possesso di titolo estero dovranno presentare la documentazione tradotta e legalizzata, unitamente alla dichiarazione di valore o al Diploma Supplement, entro un congruo termine concordato con il Settore dottorati e master, decorso il quale non sarà possibile alcuna ulteriore dilazione.

Settore dottorati e master - via S. Giorgio 12, 09124 CAGLIARI

Tel. 070675.6494, 070675.6491, 070675.6492, 070675.6459 - mail: dottoratiemaster@unica.it

https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss05.page - https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page

I candidati stranieri sono tenuti al rispetto delle “[Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'a.a. 2019/2020](http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/)” (<http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>; <http://www.university.it/index.php/public/percorsi>).

LE PROCEDURE PER IL RILASCIO DEL VISTO AI CANDIDATI STRANIERI AMMESSI AL MASTER SARANNO CURATE DAL SETTORE PROGRAMMI INTERNAZIONALI DI COOPERAZIONE E MOBILITÀ DEI RICERCATORI, AL QUALE GLI INTERESSATI DOVRANNO RIVOLGERSI (Responsabile dott.ssa Tiziana Cubeddu - tel. +390706758442 - email euraxess@unica.it - tcubeddu@amm.unica.it; sito web https://www.unica.it/unica/it/ateneo_s07_ss05_sss02.page).

La procedura di immatricolazione sarà completata in seguito al controllo, da parte del Settore dottorati e master, della regolarità e completezza della domanda e dell'effettivo pagamento del contributo di iscrizione e dell'imposta di bollo di € 16,00.

I candidati vincitori che non ottempereranno agli adempimenti prescritti saranno considerati decaduti dal diritto all'immatricolazione, e al loro posto subentreranno i candidati successivi secondo l'ordine della graduatoria, ai quali verrà inviata comunicazione via email, con l'invito a effettuare l'immatricolazione entro il termine nella stessa stabilito.

ART. 12 - CONTRIBUTO PER L'ISCRIZIONE

L'ammontare complessivo del contributo per la partecipazione al master è pari a € 12.000,00 + € 16,00 (imposta di bollo), da versare all'atto dell'immatricolazione con le modalità indicate alla pagina https://www.unica.it/unica/it/studenti_s02_ss01.page (*Istruzioni pagamento*).

ART.13 - BORSE DI STUDIO

Sono previste n. 3 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna, destinate a candidati residenti in Sardegna, e n. 1 borsa di studio finanziata dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI).

Le borse di studio saranno assegnate secondo l'ordine della graduatoria di merito ai candidati ammessi al master che non siano beneficiari di altra borsa.

ART.14 - FREQUENZA OBBLIGATORIA E VERIFICA FINALE

Il piano di studio prevede la frequenza a tempo pieno di almeno l'80% delle attività formative e si conclude con la redazione e discussione di un elaborato sui temi del master.

ART. 15 - TITOLO FINALE

Alla fine del corso, agli iscritti che avranno superato con esito positivo la prova prevista dal precedente art. 14, verrà rilasciato dal Rettore dell'Università degli Studi di Cagliari il titolo di master di II livello in SPACE OPTICAL DESIGN AND REMOTE SENSING.

ART. 16 - ORGANI DEL CORSO E ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

Sono organi del master il Direttore e il Comitato tecnico organizzativo scientifico. Il coordinamento dell'attività didattica e organizzativa è attribuito al Comitato tecnico organizzativo scientifico del corso, presieduto dal Direttore. Il Direttore rappresenta la struttura didattica, convoca il Comitato tecnico organizzativo scientifico e vigila sul corretto funzionamento del corso, assume la responsabilità della gestione e, a conclusione del medesimo, presenta al Direttore del Dipartimento una relazione sull'attività svolta.

ART. 17 - COMPONENTI DEGLI ORGANI

La Direzione del Master è affidata alla Dott.ssa Giovanna Mura.

Il Comitato tecnico organizzativo scientifico è composto dal Direttore del master, dai Professori

Settore dottorati e master - via S. Giorgio 12, 09124 CAGLIARI

Tel. 070675.6494, 070675.6491, 070675.6492, 070675.6459 - mail: dottoratiemaster@unica.it

https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss05.page - https://www.unica.it/unica/it/studenti_s01_ss06.page



Giuseppe Mazzarella, Daniele Giusto, Massimo Vanzi e dai Dottori Alessandra Ciapponi (ESA), Paolo Corradi (ESA) Luca Maresi (ESA).

ART. 18 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali, ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e della normativa italiana in vigore. L'informativa sul trattamento dati è pubblicata sul sito https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page.

ART. 19 - INFORMAZIONI

Eventuali informazioni in merito all'organizzazione e funzionamento del master potranno essere richieste via email all'indirizzo masterspaceoptics@unica.it.

ART. 20 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il responsabile del procedimento amministrativo ai sensi dell'art. 5 della Legge n. 241 del 7.8.1990 e s.m.i. è la dott.ssa Monica Melis, responsabile del Settore dottorati e master, tel. +390706756494 - email dottoratiemaster@unica.it.

ART. 21 - PUBBLICITÀ

Il presente bando sarà pubblicato sul sito dell'Ateneo.

Il Rettore
Maria Del Zompo
Sottoscritto con firma digitale

Visto dal Direttore Generale