



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "G. D'ANNUNZIO" DI CHIETI - PESCARA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E GEOLOGIA

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
PLANETARY GEOSCIENCES

CLASSE LM-74 - Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie geologiche
Coorte 2022/2023

Art. 1

Oggetto e finalita' del Regolamento

1. Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in PLANETARY GEOSCIENCES nel rispetto delle indicazioni riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.
2. Il Corso di Laurea Magistrale rientra nella Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie geologiche (LM-74) come definita dal D.M. Università e Ricerca del 16 marzo 2007.
3. Il presente regolamento risultato approvato nelle seguenti sedute:
 - i. Commissione Paritetica: 05/05/2022
 - ii. Consiglio di Dipartimento: 06/05/2022

Art. 2

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Geologo Senior (Geologo Planetario)

• Funzione in un contesto di lavoro

I laureati Magistrali nella classe LM74 potranno inserirsi in attività lavorative tipiche del geologo senior coinvolgenti responsabilità di progettazione, direzione di lavori programmazione, collaudo, monitoraggio di interventi geologici, analisi, elaborazione, redazione e gestione di modelli e dati e delle loro applicazioni e si potranno basare su concetti e metodi innovativi. In particolare, i laureati magistrali in Geoscienze Planetarie potranno inserirsi nella ideazione, gestione preparazione, coordinamento e sviluppo dell'esplorazione del Sistema Solare, nell'analisi, interpretazione e trattamento dei dati provenienti da missioni planetarie e di osservazione della Terra.

• Competenze associate alla funzione

La preparazione conseguita fornirà al laureato le seguenti competenze: ? capacità di analisi dei dati

telerilevati spettrali, del loro trattamento e della interpretazione minero-geologica; ? competenza nell'analisi, trattamento ed interpretazione dei dati radar a scansione laterale (SAR) e a penetrazione; ? abilita avanzate nella osservazione dei dati telerilevati nel visibile, nella loro interpretazione e nel loro trattamento sia nel campo planetario che in quello terrestre; ? preparazione avanzata nella cartografia digitale e nella resa digitale di carte analogiche, nell'utilizzo di sistemi geografici informatizzati (GIS) e nella coregistrazione e analisi di set di dati integrati; ? capacita di individuare temi di esplorazione planetaria individuando gli elementi fondanti, gli strumenti, i mezzi e le procedure necessarie; ? competenze nella ricerca scientifica applicata allo studio dei pianeti con sistemi osservativi di prossimita quali orbiter, lander e rover ? abilita nell'analisi dei dati ottenuti da sonde di atterraggio (lander) e mobili (rover e droni), capacita di integrare questi e di collocarli spazialmente in carte, dtm e altri rendering tridimensionali ? ideazione, preparazione, valutazione e gestione delle missioni planetarie sia orbitanti che di prossimita (lander e/o rover) unendo capacita scientifiche con una conoscenza avanzata delle tecnologie implicate;

- **Sbocchi occupazionali**

Queste competenze potranno essere applicate nei seguenti campi: ? Agenzie spaziali e centri di ricerca pubblici e privati direttamente coinvolti in missioni planetarie e di osservazione della Terra; ? Industrie spaziali di varia dimensione, dai grandi integratori (es. Thales Alenia Space Italia) alle compagnie di lancio e operative (es. SpaceX o Lavochkin) e alle compagnie che producono strumentazione o subsistemi (OHB); ? Universita e centri di ricerca pubblici ? Centri di ricerca privati ? Insegnamento delle Scienze nella scuola media e superiore ? Divulgazione e giornalismo scientifico

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Geologi - (2.1.1.6.1)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)
3. Docenti universitari in scienze della terra - (2.6.1.1.4)

Art. 3

Obiettivi formativi specifici e competenze attese

Obiettivi formativi specifici del Corso

ENGLISH

The proposed master aims to create technicians and scientists who can intervene not only in the analysis of planetary data, but also in the organization of planetary missions, identifying the objectives, planning its development, and defining the scientific instruments to ultimately build a mission profile. In this way, this master places itself at the forefront of planetary exploration aiming at creating an expert in Planetary Systems. The basic tools are the ones built and refined for the exploration of our planet. The approach is clearly multidisciplinary but focused on the knowledge of the processes that created the Earth and, similarly, the other bodies of the Solar System. The knowledge and experience formed during the course will allow the graduate not only to intervene in the planetary field but also to be able to move towards the Earth System, granting a further job outlet within the field of Earth analysis (which on the other hand is a Planet like any other). Our graduate will therefore also be able to approach the analysis of global terrestrial changes, the basic elements of the system and the definition of retroactive mechanisms, always coupling everything with an analysis of the Earth's past and with the definition of future changes.

The study will therefore focus on the scientific aspect of planetary exploration. Nevertheless, the student will also learn to deal with the planning and organization of space missions.

The objective of the course of study, therefore, is to create graduates with specific characteristics:

- an in-depth scientific preparation ranging all disciplines involving planetary exploration, the study of the planets and other bodies of the Solar System without forgetting the Earth, which is our archetypal system, including theoretical, experimental and technical-applicative aspects;*
- mastery of the scientific method of investigation and of the techniques of analysis, data modeling and exploration and scientific management processes; knowledge of the fundamental tools for the quantitative analysis of planetary systems and the geological processes related to them, their temporal evolution and their modeling, also in the frame of application purposes, and the ability to undertake a multidisciplinary approach in consideration of the numerous skills involved in planetary analysis;*
- the necessary knowledges to restore and preserve the quality of geological systems even in planetary environments which, being subject to robotic and human exploration, are susceptible to two-way contamination;*
- skill to apply the necessary knowledges to identify, prevent and create resilience with respect to environmental changes, even on a global scale, using the evolutionary experiments offered by the other bodies of the solar system;*
- operational skill for the acquisition of field and / or laboratory data and an effective ability to interpret the results of the collected geological data, and their proper communication to other members of the scientific community and the professional world;*
- skill to plan and design space missions and technical-scientific operations with applied geology techniques, and management and coordination of technical-management structures.*

To achieve these goals, the student will attend groups of courses that will allow to build skills in specific fields, which reflect the scientific and cultural skills developed in the decades by the teachers as well as the demands of the labor market.

A first group addresses the basic knowledge of the study of Geo-Sciences. This type of courses will form the advanced basis on which the student's knowledge core will be built.

Another group of courses will form the core of the knowledge dealing with the geology of planets and solar system. These courses will provide advanced and modern scientific knowledge essential for achieving the objectives in planetary geology.

Another group of courses will provide the technical skills and the knowledge of the technological processes to use specific tools, procedures, and data in space exploration. This courses will provide the student with the technical skills to be used in planetary exploration, including its development and evaluation.

ITALIANO

Il Corso di studi proposto ha come fine quello di creare dei tecnici e scienziati che possano intervenire non solo nell'analisi dei dati planetari, ma anche nella organizzazione di missioni planetarie, individuarne gli obiettivi,

pianificare il suo sviluppo e definire gli strumenti scientifici per poi costruire, in ultima analisi, un profilo di missione. In questo modo il CdS si pone al fronte dell'esplorazione planetaria cercando di creare un esperto nei Sistemi Planetari usando gli strumenti costruiti ed affinati utilizzati per l'esplorazione del nostro pianeta.

L'approccio è naturalmente pluridisciplinare, ma incentrato sulla conoscenza dei meccanismi che hanno creato la Terra e, analogamente, gli altri corpi del Sistema Solare. Le conoscenze ed esperienze ottenute durante il corso consentiranno al laureato non solo di intervenire nel campo planetario, ma potranno anche indirizzarsi verso il Sistema Terrestre facendo in modo che si formi un ulteriore sbocco lavorativo nel campo dell'analisi della Terra (che d'altra parte è un Pianeta come gli altri). Il nostro laureato potrà dunque avvicinarsi anche all'analisi dei cambiamenti globali terrestri, degli elementi di base del sistema e della definizione dei meccanismi retroattivi, corredando il tutto con l'analisi del passato della Terra e con la definizione dei futuri cambiamenti.

Lo studio si incentrerà, dunque, sull'aspetto scientifico dell'esplorazione planetaria. Nondimeno, lo studente imparerà ad affrontare anche la pianificazione ed organizzazione delle missioni spaziali, attraverso questi specifici obiettivi:

- un'approfondita preparazione scientifica nelle discipline che coinvolgono l'esplorazione planetaria, lo studio dei Pianeti e degli altri corpi del Sistema Solare senza dimenticare la Terra che è il nostro sistema archetipale, negli aspetti teorici, sperimentali e tecnico-applicativi;
- padronanza del metodo scientifico d'indagine e delle tecniche di analisi, modellazione dei dati e processi gestionali esplorativi e scientifici;
- conoscenza degli strumenti fondamentali per l'analisi quantitativa dei sistemi planetari e dei processi geologici ad essi legati, della loro evoluzione temporale e della loro modellazione, anche ai fini applicativi e la capacità di un approccio multidisciplinare in considerazione delle numerose competenze coinvolte negli studi planetari;
- le conoscenze necessarie per operare il ripristino e la conservazione della qualità di sistemi geologici anche in ambienti planetari che essendo soggetti all'esplorazione robotica ed umana, sono passibili di contaminazioni a due vie;
- la competenza per applicare le conoscenze necessarie a individuare, prevenire e creare resilienza rispetto ai cambiamenti ambientali, anche a scala globale, utilizzando gli esperimenti evolutivi offerti degli altri corpi del sistema solare;
- capacità operativa per l'acquisizione di dati di terreno e/o di laboratorio e un'adeguata capacità di interpretazione dei risultati delle conoscenze geologiche acquisite e della loro comunicazione corretta agli altri membri della comunità scientifica e del mondo professionale;
- capacità di programmazione e progettazione di missioni spaziali ed operazioni tecnico-scientifiche con interventi geologici applicativi e di direzione e coordinamento di strutture tecnico-gestionali.

A tal fine lo studente frequenterà gruppi di corsi che permetteranno di costruire le competenze in vari campi specifici, che riflettono le competenze scientifiche e culturali sviluppate nei decenni dai docenti coinvolti e anche le richieste del mercato del lavoro.

Un primo Gruppo riguarda le conoscenze di base dello studio dei Pianeti e della Terra. Questo tipo di corsi costituirà la base avanzata su cui sarà sviluppato il bagaglio di conoscenze dello studente.

Un altro gruppo di corsi formerà il nocciolo delle conoscenze specifiche sui pianeti che forniranno conoscenza

scientifica avanzata e moderna fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi nel campo della geologia dei pianeti e del sistema solare.

Un pacchetto di insegnamenti, invece, fornirà le conoscenze tecniche e dei processi tecnologici per utilizzare strumenti, procedure e dati specifici nell'esplorazione spaziale. Questi forniranno allo studente le capacità tecniche da utilizzare nell'esplorazione planetaria e nel suo sviluppo e valutazione.

Il corso potrà essere strutturato in curricula qualora le necessita didattiche lo richiedano.

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

- **Geologia Planetaria**
 - **Conoscenza e comprensione**

ENGLISH

The master student will complete his geological preparation with exposure to the knowledge of geology of the planets integrated with the appropriate updates in Earth geology. The student will deepen the geology of rocky planetary covers based on the analysis of satellite data, reconstructing the geological and geomorphological characteristics of the surface and extrapolating the possible structures in depth. The student will also deepen the knowledge of icy bodies by observing the differences and similarities with rocky bodies. The student will acquire in-depth knowledge of exogenous and endogenous processes of the various types of bodies of the Solar System comparing them and highlighting the original aspects exclusive to some types of planets or satellites. These skills, which are acquired through attendance at lectures, exercises, laboratory and soil activities, are verified by means of proficiency tests, such as practical, oral and/or written tests, cartographic drawings and written reports

ITALIANO

Lo studente magistrale completerà la sua preparazione geologica con l'esposizione alle conoscenze di geologia dei pianeti integrate con gli opportuni aggiornamenti in geologia terrestre. Lo studente approfondirà la geologia dei corpi planetari rocciosi basandosi sull'analisi dei dati satellitari, ricostruendo le caratteristiche geologiche e geomorfologiche della superficie ed estrapolando le possibili strutture in profondità. Lo studente approfondirà anche le conoscenze dei corpi ghiacciati osservandone le differenze e similarità con i corpi rocciosi. Lo studente acquisirà approfondite conoscenze sui processi esogeni ed endogeni dei vari tipi di corpi del Sistema Solare comparandoli ed evidenziando gli aspetti originali esclusivi di alcuni tipi di pianeti o satelliti.

Tali competenze, che sono acquisite tramite la frequenza a lezioni frontali, esercitazioni, attività di laboratorio e di terreno, sono verificate mediante prove di profitto, quali prove pratiche, orali e/o scritte, elaborati cartografici e relazioni scritte.

- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

ENGLISH

The knowledge acquired during the course will allow the graduate to analyze in detail the wide variety of environments, of geological contexts, of limiting variables and conditions. The student will learn to perform a comparative analysis of the various planetary systems by reconstructing the various evolutionary experiments and comparing the different variables and divergent outcomes. The student, based on Earth experience, will identify the various geological processes that have formed the various bodies and will evaluate them. The student will also be able to apply some of the acquired knowledge to Earth observation. This application exercise will be performed by the student independently.

ITALIANO

Le conoscenze acquisite durante il percorso formativo permetteranno al laureato di analizzare in dettaglio le conoscenze acquisite durante il percorso formativo permetteranno al laureato di analizzare in dettaglio la ampia varietà di ambienti, di contesti geologici, di variabili e condizioni limitanti. Imparerà ad eseguire una analisi comparativa dei vari sistemi planetari ricostruendo i vari esperimenti evolutivi e comparando le differenti variabili e gli esiti divergenti. Lo studente, basandosi sull'esperienza terrestre, identificherà i vari processi geologici che hanno formato i vari corpi e ne valuterà. Lo studente potrà applicare parte delle conoscenze acquisite anche all'osservazione della Terra.

Questo esercizio applicativo sarà eseguito dallo studente in modo autonomo.

- **Astrofisica Planetaria**
 - **Conoscenza e comprensione**

ENGLISH

The student will complete his preparation by understanding the influence that the planets undergo in their location in Space, will explore how the position in the Solar System of a planet or a minor body is a key to interpreting the geological and geophysical characteristics and how the evolution of planets depend on the interplanetary environment. The student will deepen the processes that take place in space and how these affect the evolution of planets and their formation, how these are the engines of global changes that occur on individual covers and how the planets have acquired an ambious geological variability

ITALIANO

Lo studente completerà la sua preparazione comprendendo l'influenza che i pianeti subiscono nella loro collocazione nello Spazio, approfondirà come la posizione nel Sistema Solare di un pianeta o di un corpo minore sia una chiave per interpretare le caratteristiche geologiche e geofisiche e come l'evoluzione dei pianeti dipendono dall'ambiente interplanetario. Lo studente approfondirà i processi che avvengono nello spazio e come questi influenzino l'evoluzione di pianeti e la loro formazione, come questi siano i motori dei cambiamenti globali che avvengono sui singoli copri e come i pianeti abbiano acquisito un'ambia variabilità geologica.

- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

ENGLISH

The acquired knowledge will provide the student with the opportunity to contextualize the evolution of the planets in space. They will then be able to analyse environmental and climate change on a large scale. They will be able to insert the detailed geological analyses within a wide evolutionary context deepening the first causes of their geological structure and their changes.

ITALIANO

Le conoscenze acquisite forniranno allo studente la possibilità di contestualizzare l'evoluzione dei pianeti nello spazio. Saranno quindi in grado di analizzare i cambiamenti ambientali e climatici a larga scala. Potranno inserire le analisi geologiche dettagliate all'interno di un ampio contesto evolutivo approfondendo le cause prime del loro assetto geologico e dei loro cambiamenti.

- **Esplorazione Planetaria**
 - **Conoscenza e comprensione**

ENGLISH

The student will acquire the necessary knowledge to obtain data and evidence to investigate the Solar System. The student will learn how to identify scientific goals and how to build missions, instrumentation and systems to pursue them. The student will be exposed to the complications of planetary exploration and how to discern the concepts and means to obtain reliable and relevant geological data. The student will understand how planetary geology needs a considerable exploratory effort and how to perform this activity efficiently.

ITALIANO

Lo studente si impadronirà delle conoscenze necessarie per ottenere i dati e le evidenze per investigare il Sistema Solare. Imparerà come individuare gli obiettivi scientifici e come costruire missioni, strumentazione e sistemi per perseguirli. Sarà esposto alle complicazioni dell'esplorazione planetaria e come discernere i concetti e mezzi per ottenere dati geologici attendibili e rilevanti. Comprenderà come la geologia planetaria necessiti di un notevole sforzo esplorativo e di come eseguire efficientemente questa attività.

- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

ENGLISH

The student will acquire the necessary knowledge to obtain data and evidence to investigate the Solar System. The student will learn how to identify scientific goals and how to build missions, instrumentation and systems to pursue them. The student will be exposed to the complications of planetary exploration and how to discern the

concepts and means to obtain reliable and relevant geological data. The student will understand how planetary geology needs a considerable exploratory effort and how to perform this activity efficiently.

ITALIANO

Il laureato sarà in grado di svolgere autonomamente indagini sui dati satellitari planetari e campagne geologiche in ambienti analoghi a

quelli dei pianeti e utilizzerà le moderne tecniche sia per la raccolta dei dati di terreno, sia per rappresentare i dati geologici mediante sistemi informatici all'avanguardia per la modellazione dei processi geologici. Lo studente sarà in grado di sviluppare le capacità di cartografia geologica con l'utilizzo di dati provenienti da sonde orbitanti e da sonde in situ. Lo studente sarà in grado di programmare e valutare attività spaziale come missioni, operazione sui terreni planetari, costruzione e utilizzo di strumentazione scientifica. Questa capacità potrà essere utilizzata per le analisi dei dati dell'osservazione satellitare della Terra, fornendo, così allo studente, una ulteriore capacità applicativa.

Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento

• Autonomia di giudizio

ENGLISH

The capability of making judgments the base for the evaluation and interpretation of data from space and laboratory missions: the student must evaluate the value of the data obtained and interpret them correctly using a robust and validated scientific method. They must also be able to understand the quality of the data and its value regarding its use.

Integration of data and interpretations obtained from different fields: the student must be able to understand the main components of the various interdisciplinary topics covered in the CdS and must be able to use them in an integrated format Autonomous processing of interactions and discussion: in addition to analysis and evaluation, the student must also demonstrate excellent autonomy in the discussion and related interactions between data and retroactive phenomena. He must also be able to discuss these elements efficiently and positively.

Evaluation of teaching: this topic is of primary importance since it concerns the student's ability to evaluate teaching. The students will be requested to annually evaluate the teaching, the structure and the facilities. The student must understand the importance of this exercise and be able to express a mature and free evaluation of psychological or other conditioning.

The capability of making autonomous judgements is addressed by a number of courses that involve both the method applying the acquired knowledge with the experimental practice. In addition, these courses require a continuous evaluation of the activities and, therefore, 'impose' to the student the necessity of continuous evaluation in the making:

Planetary analogue field work

Mapping and data processing

Lab analysis and field geophysics

Earth and planetary remote sensing

Data analysis

These activities will be evaluated by practical exercises followed by discussions.

ITALIANO

L'autonomia di giudizio si basa sui seguenti attributi:

Valutazione e interpretazione dei dati da missioni spaziali e di laboratorio: lo studente deve valutare il valore dei dati ottenuti ed interpretarli in modo corretto usando un metodo scientifico robusto e validato.

Deve essere in grado anche di comprendere la qualità del dato e il suo valore circa il suo utilizzo.

Integrazione dei dati e delle interpretazioni ottenute da ambiti differenti: lo studente deve essere in grado di recepire le componenti principali dei vari temi interdisciplinari toccati nel CdS e deve essere in grado di utilizzarli in un formato integrato.

Elaborazione autonoma di interazioni e discussione: oltre che nella analisi e valutazione lo studente deve anche dimostrare una ottima autonomia nella discussione e nelle relative interazioni tra dati e fenomeni retroattivi. Deve anche essere in grado di discutere di questi elementi in modo efficiente e positivo.

Valutazione della didattica: questo tema è di primaria importanza poiché? riguarda la capacità dello studente di valutare la didattica. Lo studente deve comprendere l'importanza di questo esercizio e di esprimere una valutazione matura e scevra da condizionamenti psicologici o di altro tipo.

La capacità di produrre autonomamente giudizi e applicata in svariati corsi che uniscono la pratica con la necessita di condurre una continua valutazione dell'operato durante lo svolgimento dell'attività. Si impone dunque allo studente di giudicare autonomamente e in corso d'opera il proprio operato e risultati:

Planetary analogue field work

Mapping and data processing

Lab analysis and field geophysics

Earth and planetary remote sensing

Data analysis

Le capacità ottenute circa questo descrittore saranno valutate tramite esami integrativi composti da esercizi eseguiti autonomamente dagli studenti e seguiti da una discussione.

- **Abilità comunicative**

ENGLISH

The communication will be developed in the study course by practicing the following aspects:

Ability to communicate and discuss research topics, methods and results in English: the topic concerns the competence and propensity of the student to discuss data, their communication, and the style of discussion that must be sober and constructive

Data graphic rendering skills: the student must be able to produce figures, images and other graphic tools with a high scientific content and image rendering. The graphics must clearly identify the scientific concept or data set that they want to highlight. It must also be differentiated for the communication system used such as publications, powerpoints, posters.

Data processing and presentation: data processing and their representation are a key element for scientific communication. How to process data and how to make it accessible to colleagues and the public is of primary importance. Understanding whether a table or a graph or a script is better can make a search successful. The student must have obtained a maturity in order to independently make these choices.

Ability to work in a team: teamwork is now an essential element and the student must be able to work

together with his colleagues demonstrating that in the future, in his field of work, he will be able to work in teams sharing responsibilities by behaving in a serious and concrete way towards a common goal.

The courses that improve the communication skills are the one including activities where it is necessary to communicate, by different means, the observations and findings. Basically, the entire set of courses involve this skill, including the final dissertation. In addition, there is a course, Research communication tools, that is dedicated to this aspect. Nevertheless, a few courses specifically need skills in speech, writing and graphic. Some of them require group activities the field work:

Image processing and analysis

Mapping and data processing

Comparative sedimentology

Planetary analogue field work

Lab and field work geophysics

The evaluation will be performed throughout the courses by explanations of the activities and with a final practical exams

ITALIANO

La comunicazione verrà sviluppata attraverso l'analisi dei seguenti ambiti:

Capacità di comunicare e discutere temi di ricerca, metodi e risultati in lingua inglese: il tema riguarda la competenza e la propensione dello studente alla discussione dei dati, alla loro comunicazione, e allo stile di discussione che deve essere sobrio e costruttivo

Abilità di resa grafica dei dati: lo studente deve essere in grado di produrre disegni, immagini e altri strumenti grafici di alto contenuto scientifico e di resa dell'immagine. La grafica deve chiaramente individuare il concetto scientifico o il data set che si vuole evidenziare. Deve anche essere differenziata per il sistema di comunicazione usato come ad esempio pubblicazioni, powerpoint, poster.

Elaborazione e presentazione dei dati: l'elaborazione dei dati e la loro rappresentazione sono un elemento chiave per la comunicazione scientifica. Come elaborare i dati e come renderli fruibili a colleghi e al pubblico è di primaria importanza. Comprendere se e meglio una tabella o un grafico od uno scritto può decretare il successo di una ricerca. Lo studente dovrà avere ottenuto una maturità tale da essere autonomo in queste scelte.

Capacità di lavorare in gruppo: il lavoro di gruppo è ormai un elemento imprescindibile e lo studente dovrà essere in grado di lavorare assieme ai suoi colleghi dimostrando che in futuro, nel suo campo lavorativo, riuscirà a lavorare in teams condividendo responsabilità comportandosi in modo serio e concreto per aggiungere il comune obiettivo.

I corsi che migliorano le capacità comunicative sono quelli che comprendono attività dove è necessario comunicare, con mezzi diversi, le osservazioni e i risultati. In sostanza, l'intera serie di corsi coinvolge questa abilità, tra cui la tesi finale. Inoltre, c'è un corso, Ricerca strumenti di comunicazione, che è dedicato a questo aspetto. Tuttavia, alcuni corsi hanno specificamente bisogno di abilità nella comunicazione orale, scrittura e grafica. Alcuni di loro richiedono attività di gruppo o il lavoro sul campo:

Image processing and analysis

Mapping and data processing

Comparative sedimentology

Planetary analogue field work

Lab and field work geophysics

La capacità di comunicazione sarà valutata attraverso i corsi di studio con esercizi in itinere dove lo studente dovrà comunicare e discutere i suoi risultati. Un esame finale fornirà un ulteriore elemento di valutazione.

- **Capacità di apprendimento**

ENGLISH

The learning capacity developed for coping with future studies with efficiency and autonomy will be developed taking into consideration the following constraints:

Bibliography search and data banks: these aspects could seem obvious and unnecessary, but it is not always the

case. Unfortunately, it will be quite useful that the student will be exposed to the mechanism of searching data in large data banks and in exploring literature with careful approaches.

Interpretation of visual data and graphic: the student in Earth and Planetary Sciences must be well trained in observing images and graphic data or data shown in graphic terms. Despite these graphical methods these data must be rigorously exposed, detailed, and accurate. The students must be able to understand the scientific meaning of images and other visual tools and put them in the context of text, tables and other graphics and images.

Continuing education: the current fast and stimulating evolution of science and technology create the necessity of a continuing education, in order to remain updated and responsive to the challenges of industry and science. The student will demonstrate readiness toward demanding situations by attending courses, summer schools through his study course.

The learning skills are, of course, necessary throughout the study course, but some courses are more challenging for the students in implementing the activities that are at the base of the construction of these skills. These courses are the ones that ask the students to use tools that allow the improvement of the capability to increase the knowledge and to control the learning process:

Planetary sciences

Comparative sedimentology

Planetary materials

Planetary Geology

Earth and planetary surface processes

Earth and planetary interiors

The verification will be based on written essays where they will be evaluated the methodologies used by the students to reach their findings. An additional oral discussion could accompany the essay presentation.

ITALIANO

La capacità dello studente nell'apprendere e nel produrre scienza e tecnologia devono essere proiettate al futuro e devono basarsi su un alto livello di analisi e di autonomia. Lo studente dovrà dunque acquisire capacità legate a questo aspetto:

Consultazioni bibliografiche e di banche dati: questo tema può sembrare ovvio e non necessario poiché lo studente dovrebbe avere una 'innata' propensione all'analisi bibliografica e alla consultazione di banche dati. Purtroppo, questo non è sempre il caso e si dovrà sia spiegare i vari meccanismi di queste attività sia controllare che questi siano stati assorbiti

Interpretazione di dati visuali e in forma grafica: questo ambito riguarda la propensione dello studente all'osservazione di dati in formato grafico, al comprendere che anche disegni rappresentati in modo pittorico elementi scientifici devono essere precisi e pertinenti e che ogni riga rappresenta un dato. Deve anche essere

anche in grado di comprendere il messaggio scientifico e metterli in relazione con testi, tabelle, grafici ed altre immagini.

Propensione all'educazione continua: attualmente l'evoluzione veloce e coinvolgente delle scienze e delle tecnologie fa sì che sia necessaria un'educazione continua per tenersi aggiornati e rispondere alle necessità industriali e scientifiche. Lo studente dovrà dimostrare una propensione per questa attività frequentando corsi di aggiornamenti e summer school anche durante lo sviluppo dei suoi studi.

Le capacità di apprendimento sono, naturalmente, necessarie durante tutto il corso di studio, ma alcuni corsi sono più impegnativi per gli studenti nell'attuazione delle attività che sono alla base della costruzione di queste competenze. Questi corsi sono quelli che chiedono agli studenti di utilizzare strumenti che permettono il miglioramento della capacità di aumentare la conoscenza e di controllare il processo di apprendimento:

Planetary sciences

Comparative sedimentology

Planetary materials

Planetary Geology

Earth and planetary surface processes

Earth and planetary interiors

La verifica sarà effettuata tramite un esame scritto consistente in una relazione dove saranno espressamente analizzate le metodologie usate dagli studenti per ottenere i loro risultati. L'esame potrà essere anche affiancato da una discussione orale.

Art. 4

Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di ammissione

Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso alla Laurea Magistrale in Geoscienze Planetarie è aperto a tutti i laureati dei Corsi di Laurea triennali appartenenti alla Classe della Laurea in Scienze Geologiche, a tutti i laureati in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, di Ingegneria e in corsi di Laurea di tipo affine, ovvero ai laureati in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero equivalente, riconosciuto idoneo. Si richiede una buona conoscenza di come sia avvenuta l'evoluzione del pianeta, dei materiali che lo compongono e dei processi che hanno portato alla formazione degli stessi.

Modalità di ammissione

ENGLISH

Access to the Master of Science in Planetary Geosciences, LM74, is not restricted and defined by a comparative selection.

Those who have obtained an Italian Laurea can access the Master's Degree in Planetary Geosciences (class LM-74) with a Degree in the Class of Geological Sciences L-34 or in the Class of Sciences and Technologies for

the Environment and Nature L- 32. For all graduates in other technical-scientific classes, the following requirements are required curricular: at least 6 ECTS (university credits) in mathematics and computer science (SSD – Settori Scientifico `disciplinari - MAT/xx, without constraints on individual SSDs and/or INF/01); at least 6 CFUs in chemical disciplines (SSD CHIM/xx, without constraints on individual SSDs) ; at least 50 CFU in SSD GEO/xx and/or ICAR/xx and/or ING/xx and/or FIS/xx and/or BIO/xx and/or AGR/xx.

Foreigners and Italian citizens with foreign qualifications must possess them in one of the fields of Earth Sciences or, where they hold another qualification, in scientific and technological subjects, they must have taken courses of at least 60 hours in mathematics and computer science, at least 60 hours in chemistry, at least 500 hours in geology, engineering, physics, biology and agronomy.

An interview may be required, also online, in case there is a need for clarification on the titles presented.

It is necessary to have a good knowledge of the English language which can be ascertained, in non-native speakers, with a certification at B2 level or with, without certification, an interview also online.

It is not necessary to verify the knowledge of the Italian language because the course is held in English.

ITALIANO

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Planetary Geosciences, LM74, e libero.

Requisiti:

Chi ha conseguito una Laurea italiana può accedere alla Laurea Magistrale in Planetary Geosciences (classe LM-74) con una Laurea nella Classe di Scienze Geologiche L-34 o nella Classe di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura L-32. Per tutti coloro in possesso di Lauree in altre Classi tecnico-scientifiche e richiedo il possesso dei seguenti requisiti curriculari: almeno 6 CFU (crediti formativi universitari) complessivi nelle discipline matematiche e informatiche (SSD - settori scientifico disciplinari - MAT/xx, senza vincoli sui singoli SSD e/o INF/01); almeno 6 CFU nelle discipline chimiche (SSD CHIM/xx, senza vincoli sui singoli SSD); almeno 50 CFU nei SSD GEO/xx e/o ICAR/xx e/o ING/xx e/o FIS/xx e/o BIO/xx e/o AGR/xx.

Gli stranieri e i cittadini italiani con titoli di studio stranieri li devono possedere in uno dei campi delle Scienze della Terra oppure, se in possesso di un altro titolo, in materie scientifiche e tecnologiche devono avere seguito corsi per almeno 60 ore in matematica e informatica, almeno 60 ore in materia chimiche, almeno 500 ore in materie geologiche, ingegneristiche, fisiche, biologiche e agronomiche.

Potrà essere richiesto un colloquio, anche online, nel caso ci sia la necessità di chiarificazione sui titoli presentati.

È necessaria una buona conoscenza della lingua inglese che può essere accertata, nei non-madrelingua, con una certificazione a livello B2 o con, in mancanza della certificazione, un colloquio anche online.

Non è necessaria la verifica della conoscenza della lingua italiana poiché il corso è tenuto in lingua inglese.

Art. 5
Offerta didattica programmata coorte

Di seguito è riportato il quadro generale delle attività formative con l'identificazione del numero e delle tipologie dei settori scientifico - disciplinari di riferimento e dei CFU attribuiti raggruppati per anno di corso.

Descrizione	Cfu	Tipologia	TAF	SSD	Ciclo
1 ANNO					
PLANETARY GEOLOGY AND EXTREME GEOLOGICAL EVENTS	12	Attività formativa integrata			Annuale
- EXTREME GEOLOGICAL EVENTS ON EARTH AND PLANETARY BODIES	6	Modulo Generico	B - Caratterizzante	GEO/02	Primo Semestre
- PLANETARY GEOLOGY	6	Modulo Generico	B - Caratterizzante	GEO/02	Secondo Semestre
COMPARATIVE SEDIMENTOLOGY	6	Attività formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	GEO/02	Primo Semestre
REMOTE SENSING	6	Attività formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	GEO/02	Primo Semestre
PLANETARY ASTROPHYSICS	6	Attività formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	FIS/05	Primo Semestre
SOLAR SYSTEM EXPLORATION	6	Attività formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	FIS/05	Primo Semestre
MAPPING AND DATA PROCESSING	6	Attività formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	GEO/02	Secondo Semestre
PLANETARY ANALOGIUES FIELD WORK	6	Attività formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	GEO/02	Secondo Semestre
PLANETARY MATERIALS	6	Attività formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	GEO/06	Secondo Semestre
GLOBAL CHANGES	6	Attività formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	GEO/02	Secondo Semestre
2 ANNO					
EARTH OBSERVATION ANALYSIS	6	Attività formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	GEO/04	Primo Semestre
LAB. DI GEOFISICA E SISMOLOGIA	6	Attività formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	GEO/10	Primo Semestre
EXPLORATION AND SCIENCE OF THE MOON	6	Attività formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	GEO/02	Primo Semestre
PLANETARY INTERIORS	6	Attività formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	FIS/05	Primo Semestre
INTERNSHIP IN RELEVANT ORGANIZATION	6	Attività formativa monodisciplinare	F - Altro	NN	Primo Semestre

MS THESIS	6	Attività formativa monodisciplinare	E - Lingua/Prova Finale	PROFIN_S	Secondo Semestre
-----------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------	------------------

Art. 6

Descrizione del percorso e metodi di accertamento

English

Course Programme

The student will achieve 120 ECTS credits through a series of coursework and project duties, which will provide the student with academic, research and industry-related aspects of planetary geosciences. The student must complete a total of 90 ECTS Credits from coursework (including assessments and exams) and 30 ECTS Credits from the Thesis work.

Each student registered in the Programme will study in three Institutions. The structure and mobility component of this Programme has been jointly designed to remove any overlap of material and to ensure the complementarity and inclusion of necessary modules.

Semesters I, II and III will consist of taught modules and case studies. Semester IV will consist of 150 hours of research internship and the completion of the master thesis.

Methods of verification

Each course and teaching activity is linked to a final verification necessary to obtain credits. The verifications consist in oral or written exams, in oral reports (ppt presentations) or written essay, quiz or practical tests. Some exams may be performed in the field.

The teaching activities of type B, C and D the verification in addition to the credit provide also a vote.

Other activities, F and E (respectively Internships and defense of the thesis) are evaluated the former as Pass/Failed and the latter within the final evaluation.

ITALIANO

Programma del Corso

Lo studente acquisisce 120 CFU attraverso una serie di attività tra cui lezioni, relazione di progetti che forniranno allo studente conoscenze accademiche, di ricerca e legati all'industria delle geoscienze planetarie. Lo studente deve completare un totale di 90 CFU tramite corsi di insegnamento e 30 CFU per la tesi di laurea magistrale.

Ogni studente iscritto al Programma frequenterà nelle tre università. La struttura e la mobilità di questo corso di laurea sono state progettate congiuntamente per rimuovere qualsiasi sovrapposizione di argomenti e per garantire la complementarità e l'inclusione dei moduli necessari.

I semestri I, II e III consisteranno in moduli di insegnamento mentre il IV semestre consisterà in uno stage di ricerca di 150 ore e il completamento della tesi di laurea.

Metodo di accertamento

Per ciascuna attività didattica indicata nel percorso formativo, è previsto un accertamento finale, al superamento del quale lo studente consegue i crediti attribuiti alla medesima.

Gli accertamenti della preparazione per gli insegnamenti possono consistere in: esame orale, compito scritto, relazione scritta o orale sull'attività svolta, test con domande a risposta aperta o chiusa, prova pratica o esercitazione al computer o sul terreno.

Per le attività formative delle TAF (Tipologia Attività Formativa) B, C e D l'accertamento finale di cui al comma precedente, oltre al conseguimento dei relativi CFU, comporta anche l'attribuzione di un voto, espresso in trentesimi.

Per le attività formative di tipo F e E (Tirocinio e TESI di Laurea) sarà effettuata rispettivamente con un giudizio di idoneità e con la valutazione della difesa della Tesi.

Art. 7

Modalità di trasferimento da altri corsi di studio e criteri e procedure per il riconoscimento crediti

I trasferimenti e i passaggi saranno effettuati sulla base delle normative vigenti, su valutazione del Consiglio di

Corso di studi e successiva delibera del Consiglio di Dipartimento.

Trasferimenti In Entrata

Sono consentiti i trasferimenti:

- al corso di Laurea Magistrale in Planetary Geosciences (Classe LM74).

Lo studente che intende trasferirsi presso il corso di Laurea Magistrale Planetary Geosciences (Classe LM74) di questa Università, deve presentare all'Ateneo di provenienza domanda di trasferimento secondo tempi e

modalità? indicate nel manifesto agli studi.

Lo studente che effettua il trasferimento in entrata può ottenere il riconoscimento della carriera universitaria pregressa, qualora i crediti acquisiti nel precedente percorso formativo vengano convalidati con delibera del Consiglio di Corso di Studi che, valutando caso per caso gli studi compiuti e gli esami sostenuti, delibererà in merito all'anno di ammissione. L'ammissione agli anni successivi al primo viene concessa qualora gli insegnamenti seguiti e gli esami superati nel precedente corso di laurea possano essere, per le loro affinità, valutati ai fini dell'abbreviazione di corso.

Trasferimenti In Uscita

Lo studente che intende trasferirsi presso altre Università deve, prima di effettuare domanda di trasferimento, innanzitutto prendere contatto con la sede universitaria prescelta per informarsi sulle modalità di iscrizione al corso di laurea che ha scelto e sull'eventuale esistenza di limitazioni al trasferimento.

Deve, inoltre, presentare, presso gli sportelli delle Segreterie Studenti di Chieti, la domanda di trasferimento in bollo, corredata dalla ricevuta dell'avvenuto versamento del contributo per trasferimento secondo tempi e modalità riportate nel manifesto agli studi.

Lo studente che intende effettuare un passaggio interno da un Corso di Laurea di questo Ateneo presso il corso Laurea Magistrale in Planetary Geosciences (Classe LM74.) deve effettuare il rinnovo iscrizione on-line al Corso di Laurea Magistrale di provenienza, secondo le modalità previste dal Manifesto Generale degli Studi e presentare presso gli sportelli della Segreteria Studenti del suddetto Corso di Laurea la documentazione prevista per la domanda di passaggio.

Art. 8 Iscrizione ad anni successivi

L'iscrizione agli anni successivi al primo è libera senza vincoli di crediti o altre criticità. Per iscriversi ai Corsi di studio ad anni di corso successivi al primo è necessario pagare la prima rata delle tasse universitarie secondo tempi e modalità indicate nella guida tasse e contributi allegata al manifesto agli studi.

Art. 9 Caratteristiche prova finale

Caratteristiche della Prova Finale

ENGLISH

The final exam consists of a written dissertation about an original subject. The subject must be of highly scientific or technological interest with a broad and deep approach. The dissertation must show that the candidate is aware of the knowledge that has been transmitted, the candidate has understood this knowledge and can use it to elaborate a technical or scientific subjects in deep and autonomous ways. The written essay will be reviewed, and it will be defended in front a committee made up of both internal and external members.

ITALIANO

La prova finale consiste in una dissertazione scritta di un tema di ricerca originale. Il tema deve riguardare un soggetto di ampio interesse scientifico o tecnologico. La dissertazione deve dimostrare che lo studente ha evidenza delle conoscenze a cui è stato esposto, di averle comprese e di essere in grado di usarle per elaborare un soggetto tecnico-scientifico in modo approfondito ed autonomo. La dissertazione dovrà avere uno più revisori e dovrà essere difesa di fronte ad una commissione composta da membri che possono essere sia interni che esterni.

Modalità di svolgimento della Prova Finale

ENGLISH

The final test is held in public before a commission composed of at least seven teachers of the Course specially appointed by the Director of the Department of Engineering and Geology. The student, during the defense of the thesis, will have 15 minutes to expose his thesis followed by a questions and answer. The Master's Thesis must represent the describe the complete process of development of a research from the stage of elaboration of the idea to the drafting of the final paper. The thesis must contain the scientific rationale and the analysis of the originality of the idea. The content must be clear and must distinguish between data, their interpretation and their discussion. The thesis must be exhaustive and allow an thoughtful evaluation by the Commission.

The thesis defense will be judged according to three elements :

- a. The written paper Thesis
- b. Oral presentation of the Thesis
- c. The debate

In particular, during the defense of the thesis the student will be judged for the following aspects:

1. Consistency between the objectives of the thesis and the results achieved.
2. Clarity of objectives and working method, ability to synthesize and appropriate use of technical language.
3. Ability to illustrate the originality of the work compared to the state of the art.
4. Ability to critically analyse results (and compare with the state of the art).
5. Ability to argue in direct confrontation (questions and answers)

The final grade is calculated by the weighted average of the marks of the exams in 110 tenths. The grade for the thesis is given in a value from 0 to 10 and is added to the average.

The Laude is proposed by one of the members of the committee and must be accepted unanimously.

The thesis is written in English. At the request of the student and following the approval of the Board of Studies the thesis can be written in another language of the European Union.

The dates of the Master's Degree sessions and the timetable are available on the page Final Exam of the Master (Laurea Magistrale).

ITALIANO

La prova finale tenuta in seduta pubblica davanti ad una commissione composta da almeno sette docenti del Corso di Laurea appositamente nominata dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria e Geologia. Lo studente, durante la difesa della tesi, ha 15 minuti di tempo per esporre il proprio elaborato a cui seguono circa 5 minuti per eventuali domande da parte della commissione. La Tesi di Laurea magistrale deve rappresentare il percorso completo di sviluppo di una ricerca scientifica o tecnologica dalla fase di elaborazione dell'idea alla stesura dell'elaborato finale. La tesi deve contenere il razionale scientifico e l'analisi dell'originalità dell'idea. L'elaborato deve essere chiaro e deve distinguere tra l'esposizione dei dati, la loro interpretazione e la discussione degli stessi. La tesi deve essere esaustiva e consentire una valutazione completa da parte della Commissione.

La prova finale si incardina su tre elementi sui quali giudicato lo studente:

- a. L'elaborato scritto della Tesi
- b. L'esposizione orale della Tesi
- c. La discussione

In particolare, durante la difesa della Tesi lo studente sarà giudicato per i seguenti aspetti:

1. Coerenza tra obiettivi della tesi e risultati raggiunti.
2. Chiarezza espositiva di obiettivi e metodo di lavoro, capacità di sintesi e proprietà di linguaggio tecnico.
3. Capacità di illustrare l'originalità del lavoro rispetto allo stato dell'arte.
4. Capacità di analisi critica dei risultati (e confronto con lo stato dell'arte).
5. Capacità di argomentare in un confronto diretto (domande poste)

Il voto finale viene espresso sulla base della media ponderata dei voti degli esami in 110 decimi. Il voto per la tesi è espresso in un valore da 0 a 10 e si somma alla media. La lode viene proposta da uno dei membri della commissione e deve essere accettata all'unanimità.

La tesi è scritta in lingua inglese. Su richiesta dello studente e a seguito dell'approvazione del Consiglio di Corso di Studi la tesi potrà essere scritta in un'altra lingua della Unione Europea.

Le date delle sedute di Laurea Magistrale e lo scadenziario sono disponibili alla pagina Prova finale del Corso di Laurea Magistrale.

Art. 10

Struttura organizzativa e funzionamento del corso di studio

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

ORI Gian Gabriele

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Struttura didattica di riferimento

Ingegneria e geologia

Docenti di Riferimento N.

COGNOMENOME

SETTORE

QUALIFICAZIONE PESO

				A	
1.	KOMATSU Goro	GEO/02	PA		1
2.	MARINAN Lucia	GEO/02	PA		1
	GELI				
3.	MITRI Giuseppe	FIS/05	PA		1
4.	ORI Gian	GEO/02	PO		1
	Gabriele				
5.	POE Brent	GEO/06	PA		1
	Takashi				

6. PONDREL Monica GEO/02 PA 1
LI

Rappresentanti Studenti
Gruppo di gestione AQ

Rappresentanti degli studenti non indicati
GORO KOMATSU
MONICA PONDRELLI

Tutor

BRENT T. Poe
Lucia MARINANGELI
Gian Gabriele ORI

Art. 11

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

Il Corso di Studi si basa su lezioni frontali, studio assistito, seminari, esercitazioni pratiche di laboratorio e di campo, che comprendono la personale esplorazione delle tecniche e delle metodologie scientifiche.

Inoltre, lo studente arricchisce la propria formazione mediante stage, tirocini, soggiorni di studio, scambi e collaborazioni con altre Università italiane e straniere, Istituti e industria.

Crediti Didattici

Un credito didattico corrisponde a 25 ore di lavoro da parte dello studente.

Per le attività di didattica frontale in aula, ad ogni credito didattico corrispondono normalmente 10 ore di lezione e 15 ore di studio individuale. Per le attività di campo e le attività di laboratorio le ore di lezione frontale, a seconda delle necessità dei singoli corsi, potranno essere aumentate.

Teledidattica

Gli insegnamenti del primo e terzo semestre saranno erogati in modalità mista, sia telematica che in presenza.

Art. 13

Esami di profitto

Per gli studenti in corso sono previste, nel corso dell'anno accademico, 6 date d'appello così distribuite: 2 date nella sessione estiva (dalla fine del secondo semestre al 31 luglio)
2 date nella sessione autunnale (dal 1° settembre all'inizio delle lezioni dell'a.a. successivo).
2 date nella sessione anticipata/straordinaria (dalla fine del primo semestre alla fine di febbraio).

Per i soli studenti Fuori Corso sono previste altre 2 sessioni (ciascuna con un appello per corso) in concomitanza delle sedute di laurea di dicembre (2 settimane tra fine ottobre ed inizio novembre) e di luglio (2 settimane tra fine maggio ed inizio giugno).

Non sono consentiti ulteriori appelli né durante i periodi di lezione né durante le Sessioni di Esame.

Definizione delle date di appello

I titolari degli insegnamenti devono comunicare alla segreteria Didattica le date degli appelli effettuati durante le sessioni di esame con le modalità e le scadenze definite dall'ufficio stesso. Di norma le date degli appelli devono essere comunicate al più tardi entro un mese dopo l'inizio delle lezioni del primo semestre.

In caso di mancata comunicazione con le modalità comunicate ed entro i termini stabiliti, le date degli appelli saranno fissate d'ufficio

Art. 14 Regime Part-Time

È prevista l'iscrizione ad un regime a tempo parziale, chiamato Part-Time, che prevede la ripartizione in due anni accademici consecutivi di un anno accademico (tempo pieno). Gli anni accademici part-time prevedono un carico didattico da 24 a 36 CFU.

L'iscrizione a tempo parziale consente l'accesso senza limiti a tutte le sessioni d'esame dell'anno accademici nelle quali lo studente potrà sostenere tutti gli esami degli insegnamenti per i quali ha acquisito la frequenza nel rispetto dei vincoli della propedeuticità.

Successivamente alla presentazione della domanda di adozione del regime "part time", lo studente deve compilare il piano di studio con l'indicazione degli insegnamenti per i quali intende acquisire frequenza e sostenere le prove d'esame.

La richiesta di adozione del regime part-time deve essere presentata contestualmente alla presentazione della domanda di iscrizione direttamente agli uffici della Segreteria studenti.

Lo studente iscritto in regime part time può chiedere di passare al regime di iscrizione full time solo dopo il completamento di ciascun biennio part-time. La mancata richiesta di passaggio al regime full-time determina, d'ufficio, l'iscrizione al regime part-time anche per il biennio successivo.

