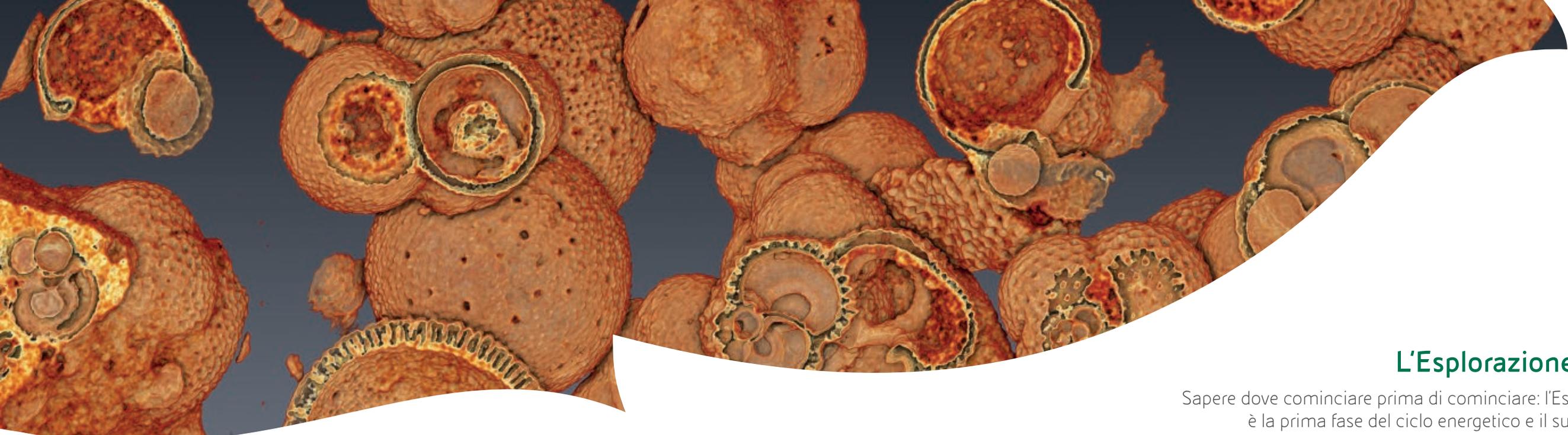




Geoscience for Energy - Eni Master School
GEMS





Scenario

Il settore energetico sta affrontando un'importante fase di transizione che, attraverso un graduale percorso di decarbonizzazione, porterà all'apertura verso forme di energie alternative e nuovi modelli di business. In questo contesto, Eni è stata riconosciuta come azienda leader nel settore dell'Esplorazione basato soprattutto su attività di exploration & production più sostenibili e su un crescente utilizzo del gas.

Scenario

The energy sector is presently going through a major transition phase with a strong focus on decarbonisation that is leading to an opening up to new forms of alternative energy and new business models. In this context, Eni is acknowledged as a leading company in the Exploration sector, above all based on more sustainable exploration & production activities and a growing use of gas.

L'Esplorazione in Eni

Sapere dove cominciare prima di cominciare: l'Esplorazione è la prima fase del ciclo energetico e il suo obiettivo è raccogliere tutte le informazioni utili a individuare le migliori opportunità. Oggi Eni è leader mondiale per numero di scoperte grazie alle sue avanzate tecnologie di modellazione interpretativa e geologica che permettono di produrre studi integrati completi. Avere successo nell'Esplorazione significa essere in grado di ricostruire un'immagine precisa del sottosuolo, da cui individuare gli strati rocciosi che in milioni di anni hanno intrappolato volumi di idrocarburi liquidi o gassosi. Nell'intento di ridurre il numero di pozzi esplorativi, i tempi, i costi e l'impatto ambientale, Eni ha sviluppato le più avanzate tecnologie per l'indagine del sottosuolo.

Exploration in Eni

Knowing where to start before starting: Exploration is the first stage in the energy cycle; it aims to collect all information needed to identify the best possible opportunities. Today, Eni leads the world in terms of the number of discoveries, thanks to its advanced interpretative and geological modelling technologies that enable the production of complete integrated studies. Being successful in Exploration means being able to reconstruct a precise image of the subsurface, from which to then identify the rocky layers that in millions of years have entrapped volumes of liquid or gaseous hydrocarbons. In a bid to reduce the number of exploratory wells, the time, cost and environmental impact, Eni has developed the most advanced technologies for imaging the subsurface.

Perché nasce il Master GEMS?

Il Master ha l'intento di formare le nostre persone del futuro, attraverso un percorso di alta formazione che completi la preparazione accademica dei giovani laureati con competenze avanzate da applicare nel mondo dell'Esplorazione di Eni. Con questo percorso, che si svolgerà interamente in azienda, intendiamo preparare nuovi professionisti capaci di affrontare sfide complesse grazie all'acquisizione di competenze trasversali e di una visione d'avanguardia del settore energetico e, in particolare, del nostro business, sempre più orientato verso un approccio con forti contenuti digitali e verso una transizione a un'energia più sostenibile e low-carbon. Il conseguimento del Master permetterà agli studenti di applicare le conoscenze acquisite già dal loro ingresso in azienda, con una riduzione dei tempi di formazione interna.

Why create a GEMS Master?

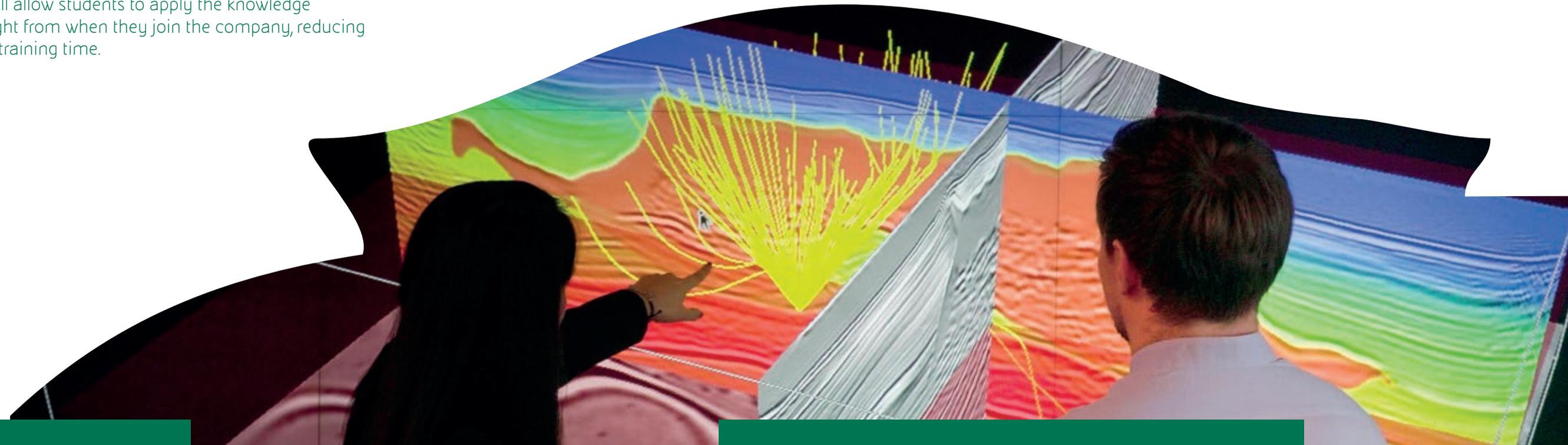
The Master aims to train the people who will be our future, with a further education course that completes the academic training of young graduates with advanced skills to be applied to the world of Eni Exploration. Through this approach, carried out entirely in-house, we will train new professionals who will overcome complex challenges thanks to the transversal skills acquired. A cutting-edge vision of the energy sector and, in particular, of our business, increasingly focussed on a highly-digital approach and on a transition towards more sustainable, low-carbon energy, will enrich the training. Completion of the Master will allow students to apply the knowledge gained right from when they join the company, reducing in-house training time.

Obiettivi del Master

- Specializzare gli studenti su temi relativi all'applicazione di discipline tipiche delle geoscienze in contesti multidisciplinari e multiculturali, indirizzate alla ricerca e sviluppo di risorse energetiche, quali gli idrocarburi e altre forme sostenibili.
- Sviluppare competenze trasversali (project management, team working, communications skills) e integrarle con quelle tecniche.
 - Rafforzare aree di competenza d'avanguardia, connesse all'innovazione tecnologica (es. big data, machine learning, intelligenza artificiale, ecc.).

The aims of the Master

- Develop specialist skills in matters relating to the application of the geosciences in multidisciplinary and multicultural contexts, with particular focus on the research and development of energy sources, such as hydrocarbons and other sustainable forms.
- Develop transversal skills (project management, team working, communications skills, etc.) and integrate them with technical competences.
- Strengthen cutting-edge areas of competences connected with technological innovation (e.g. big data, machine learning, artificial intelligence, etc.).





Chi siamo

Eni è un'impresa dell'energia attiva nell'esplorazione, sviluppo ed estrazione di olio e gas naturale, nell'approvvigionamento, fornitura, trading e trasporto di gas naturale, GNL, energia elettrica, carburanti e prodotti chimici.

Le strategie di Eni, i processi di allocazione delle risorse e la condotta delle operazioni quotidiane assicurano la trasmissione del valore della sostenibilità a tutti i nostri stakeholder, rispettando i Paesi in cui opera l'azienda e le persone che lavorano per e con Eni.

Integrità nella gestione del business, sostegno allo sviluppo dei Paesi, eccellenza operativa nella conduzione delle attività, innovazione per la ricerca di soluzioni competitive e di energie rinnovabili, inclusione delle persone e valorizzazione di professionalità e competenze, integrazione degli aspetti finanziari e non finanziari nelle decisioni e nei processi aziendali sono i nostri driver per generare valore sostenibile.

Who we are

Eni is an energy company engaged in oil and natural gas exploration, field development and production, as well as in the supply, trading and shipping of natural gas, LNG, electricity, fuels and chemical products.

Eni's strategies, resource allocation processes and conducting of day-to-day operations underpin the delivery of sustainable value to all of our stakeholders, respecting the Countries where the company operates and the people who work for and with Eni.

Integrity in business management, support to the Countries development, operational excellence in conducting operations, innovation for achieving competitive solutions and renewable energies, inclusion of Eni's people and enhancement of the company's skills and know-how, integration of financial and non-financial issues regarding the decisions and company's processes are drivers for the development of sustainable value.

Chi cerchiamo

Vogliamo formare giovani donne e uomini capaci di guardare al domani dell'energia, pronti a cogliere le sfide dell'innovazione tecnologica. Persone che abbiano la capacità di immaginare, prima ancora di realizzare, il futuro dell'energia.

Requisiti

Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, Scienze Geofisiche, Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e Territorio, Scienze Chimiche, Scienze Statistiche, Ingegneria Civile, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria Informatica, Ingegneria Elettronica, Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Modellistica Matematico-Fisica per l'Ingegneria, Scienze della Natura, Matematica e Fisica.

Voto di laurea magistrale non inferiore a 100/110 o equivalente per titolo estero.

Non aver compiuto 28 anni al 31 dicembre.
Ottima conoscenza della lingua inglese.

Who we are looking for

We want to train young men and women who can look to tomorrow's energy, ready to rise to the challenges of technological innovation. People who have the ability to imagine, before developing it, the future of energy.

Requirements

Masters degree in Geological Technologies and Sciences, Geophysical Sciences, Sciences and Technologies for the Environment and Territory, Chemical Sciences, Statistical Sciences, Civil Engineering, Telecommunications Engineering, Computer Engineering, Electronic Engineering, Engineering for the Environment and Territory, Mathematical-Physical Modelling for Engineering, Natural Sciences, Mathematics and Physics.

Final mark in the masters degree at least 100/110 or equivalent for foreign qualification.

Aged under 28 years old as at 31st of December.
Excellent knowledge of English.

Pensando al futuro: cosa potrebbero fare gli studenti in Eni dopo il Master?

La presenza di risorse con diversi background accademici rappresenta un'opportunità di applicazione trasversale di metodologie e modelli propri di discipline scientifiche differenti. Infatti, a partire da una base comune di conoscenza applicata al mondo dell'energia, si costruiscono team con competenze integrate. Gli studenti del Master, con il loro differente background, potranno svolgere in Eni diverse attività.

Geologi

Condurre la ricerca e l'utilizzo consapevole delle risorse energetiche naturali, sia tradizionali che innovative, studiando i fenomeni che ne regolano la formazione e lo sviluppo attraverso discipline quali la sedimentologia, la geologia strutturale, la geochimica organica, la geotecnica, la geologia ambientale; elaborare, integrandosi con l'attività geofisica ed esplorativa, modelli spaziali e numerici di complesse situazioni geologiche nel sottosuolo; seguire le attività operative di perforazione di pozzi sia onshore che offshore, fornendo una prima descrizione delle rocce e dei fluidi incontrati; eseguire la valutazione del rischio idrogeologico o sismico connesso alle proprie attività, mettendo in atto le opportune azioni di mitigazione del rischio stesso; elaborare studi di impatto ambientale.

Thinking about the future: what could the students do in Eni after completing the Master?

The presence of resources from different academic backgrounds offers an opportunity for transversal application of the methods and models pertaining to different scientific disciplines. This will take place through the construction of a shared base of knowledge applied to the world of energy, in order to build teams with integrated competences. The Master students, with their different backgrounds, can carry out the following activities in Eni.

Geologists

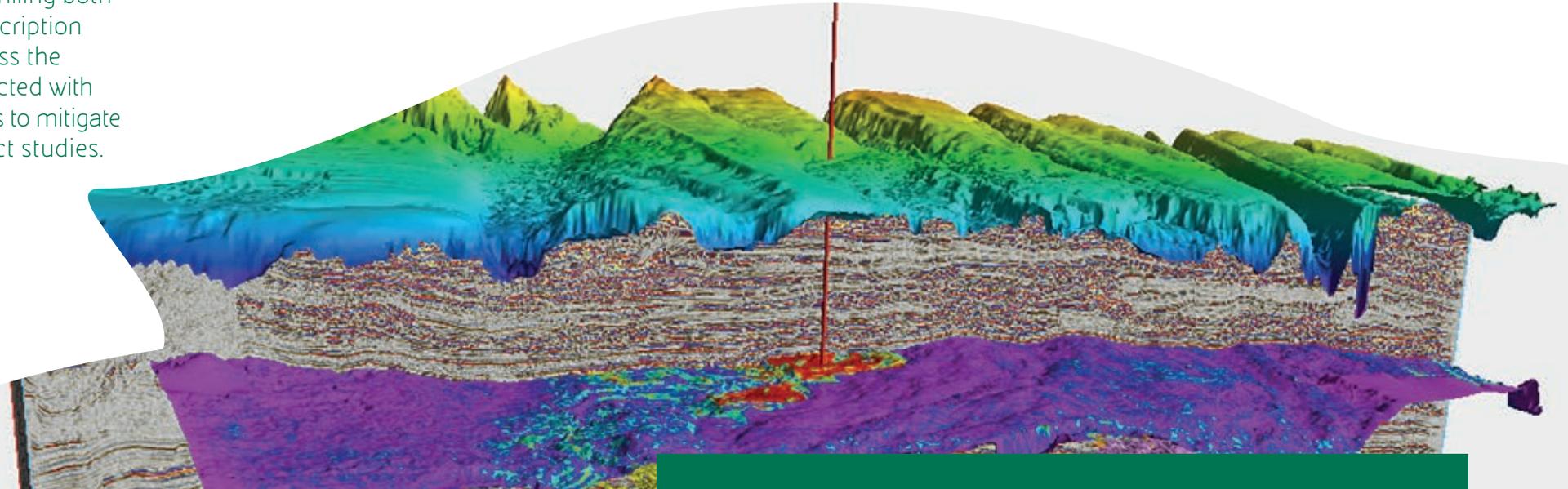
Carry out research and utilize knowledge both traditional and innovative related to natural energy resources, studying the processes that regulated their formation and development through disciplines such as sedimentology, structural geology, geochemistry, geotechnics and environmental geology; elaborate, integrating with geophysical and exploration activities, spatial and numerical models of complex geological situations in the subsurface; monitor the wellbore drilling both on- and off-shore, providing an initial description of the rocks and fluids encountered; assess the hydrogeological and seismic risks connected with the activities, implementing suitable actions to mitigate such risks; prepare environmental impact studies.

Geofisici

Processare e studiare la propagazione delle onde sismiche nel sottosuolo; utilizzare la modellazione numerica tridimensionale di strutture del sottosuolo al fine di rappresentare e sfruttare al meglio potenziali giacimenti; sviluppare algoritmi e codici tecnico-scientifici; utilizzare i risultati dell'analisi dei Big Data, integrando tutte le possibili informazioni numeriche geologiche e geofisiche di sottosuolo; applicare le proprie specifiche competenze negli aspetti matematici e fisici tipici della modellistica di sottosuolo.

Geophysicists

Process and study the propagation of seismic waves in the subsurface; use three-dimensional numerical modelling of the subsoil structures in order to show and best exploit potential deposits; develop technical-scientific codes and algorithms; use the results of big data analysis, integrating all possible geological and geophysical numerical information on the subsoil; apply specific competences to the mathematical and physical aspects typical of subsurface modelling.





Chimici

Contribuire alle strategie di esplorazione, valutando il sistema petrolifero potenzialmente attivo in un'area di interesse, attraverso l'analisi dettagliata delle capacità di immagazzinamento delle rocce nel sottosuolo e delle caratteristiche chimiche dei fluidi in esse contenute; fornire supporto agli studi di produzione dei reservoir per comprendere nel dettaglio la distribuzione di fluidi al loro interno; supportare l'ingegneria di giacimento nell'ottimizzare i processi di recupero durante la fase di avvio della produzione di un campo; fornire un contributo specialistico agli studi volti a un corretto immagazzinamento della CO₂ nel sottosuolo e a un'appropriata e sostenibile gestione delle acque di sottosuolo.

Chemists

Contribute to exploration strategies, assessing the potential of active petroleum systems in an area of exploration initiatives, through the detailed analysis of the storage potential of the rocks in the subsurface and chemical characteristics of the fluids there contained; support the studies of reservoir production to fully understand the internal distribution of fluids; support the reservoir engineering in optimizing the recovery processes since the start-up phase of the field production; give a specialized contribution to the evaluation of the correct Carbon Capture and Storage in the subsurface and an appropriate, sustainable Water Discharge Management.

Ingegneri

Sviluppare algoritmi e codici tecnico-scientifici finalizzati alle applicazioni geologiche e geofisiche; utilizzare e ottimizzare codici proprietari ad alte prestazioni (HPC); svolgere valutazioni di de-risking delle infrastrutture sul fondo mare o in aree sensibili dal punto di vista dell'impatto ambientale; lavorare allo sviluppo di energie alternative agli idrocarburi; sviluppare nuovi algoritmi per l'analisi di Big Data (sia in tempo reale che statici) per supportare il monitoraggio delle operazioni; applicare le proprie specifiche competenze negli aspetti matematici e modellistici.

Matematici

Sviluppare modelli matematici per la geologia e la geofisica; implementare algoritmi per supportare gli studi di geologia e geofisica; svolgere analisi di incertezza e rischio nell'ambito dell'esplorazione; utilizzare tecnologie innovative per gestire grandi quantità di dati per riconoscere possibili correlazioni tra i dati di sottosuolo; utilizzare la modellazione numerica tridimensionale al fine di rappresentare e sfruttare al meglio potenziali giacimenti; applicare le proprie competenze matematiche e modellistiche per facilitare l'integrazione dei dati e l'interpretazione dei modelli da parte degli utenti finali.

Engineers

Develop technical-scientific codes and algorithms for geological and geophysical applications; use and optimise high performance proprietary codes (HPC); assess the de-risking of infrastructures on the sea bed or in areas sensitive to environmental impact; work on the development of alternative energies to hydrocarbons; develop new algorithms for the analysis of Big Data (both real time and static) to support the monitoring of operations; apply specific competences to mathematical and modelling aspects.

Mathematicians

Develop mathematical models for geology and geophysics; implement algorithms to support geological and geophysical studies; carry out uncertainty and risk analyses in the area of exploration; use innovative technologies to manage large quantities of data so as to recognize possible correlations between the subsoil data; use three-dimensional numerical modelling of structures in order to represent and best exploit potential deposits; apply mathematical and modelling competences to facilitate the integration of data and interpretation of models by end users.

Fisici

Utilizzare la modellazione numerica tridimensionale al fine di rappresentare e sfruttare al meglio potenziali giacimenti; sviluppare modelli per la geologia e la geofisica; elaborare algoritmi e codici tecnico-scientifici ad alte prestazioni (HPC); supportare i geologi e i geofisici nell'interpretazione dei dati e dei risultati delle simulazioni numeriche per la ricostruzione della storia dei bacini sedimentari e dei fluidi presenti nel sottosuolo mettendo in atto le opportune azioni di mitigazione del rischio stesso; elaborare studi di impatto ambientale.

Statisticci

Gestire una grande mole di dati in tempo reale e non, analizzando tutte le possibili informazioni numeriche geologiche e geofisiche di sottosuolo, secondo le più moderne metodologie di analisi di Big Data Analytics e Intelligenza Artificiale; svolgere analisi di incertezza e rischio nell'ambito dell'esplorazione; integrare dati spaziali da fonti diverse sia per granularità che per affidabilità; sviluppare nuovi strumenti di esplorazione dati e analisi; supportare le analisi quantitative in ambito esplorazione.

Le straordinarie potenzialità di calcolo dell'HPC-Green Data Center di Eni sono a disposizione di tutte queste professionalità, per contribuire alla migliore definizione di elaborazioni complesse di dati con riduzione dei tempi di realizzo di tali attività.

Physicists

Use three-dimensional numerical modelling to represent and best exploit potential deposits; develop models for geology and geophysics; process high performance technical-scientific codes (HPC) and algorithms; support geologists and geophysicists in the interpretation of data and results of numerical simulations in order to reconstruct the history of the sedimentary basins and fluids present in the subsurface.

Statisticians

Manage large quantities of data in real time and otherwise, analysing all possible geological and geophysical numerical data on the subsoil using the latest Big Data analytics and artificial intelligence analysis methods; carry out analysis of uncertainty and risk in exploration; integrate spatial data from different sources, both for granularity and reliability; develop new instruments for the exploration of data and analysis; support quantitative analysis in exploration.

The extraordinary calculation potential of the HPC-Green Data Center is available to all these professionals, to contribute towards the better definition of complex data processing, more quickly.

Programma

Il Master, che si terrà presso la sede di Eni Corporate University a San Donato Milanese (MI), si svolgerà in lingua inglese e avrà una durata di 11 mesi. Il programma didattico sarà costituito da corsi e seminari d'aula, case study, field trip ed un intero mese sarà dedicato all'elaborazione di un Progetto Esplorativo. Saranno tenute da un team di docenti accademici di livello internazionale e da esperti Eni che potranno trasferire le conoscenze tecniche maturate attraverso la loro esperienza professionale, a stretto contatto con il core business.

Per ogni allievo è stato pianificato un percorso propedeutico di allineamento delle conoscenze, per una più efficace partecipazione al Master.

Programme

The Master, which will be held at Eni Corporate University in San Donato Milanese (MI), will take place in English and will have a duration of 11 months. The curriculum includes lectures, case studies, field trips and a whole month will be dedicated to preparing an Exploration Project. The lectures will be held by a team of internationally ranking academic professors and Eni experts who can transfer the technical knowledge accrued through their work experience, in close contact with the core business. Each student will attend a preliminary course, planned to ensure the best possible alignment of knowledge and subsequent effective participation in the Master.





Supporti aziendali

Tutti gli allievi ammessi riceveranno da Eni una borsa di studio di 1.000 € mensili lordi, se di nazionalità italiana, e 1.300 € mensili lordi, se di nazionalità non italiana, per l'intero periodo di formazione (11 mesi). Non è previsto il pagamento di una quota di iscrizione al Master.

Corporate support

All students selected will receive a scholarship of € 1,000 gross per month, in case of Italian Nationality, or € 1,300 gross per month, for all other Nationalities, for the entire training period (11 months). The participation in the Master's programme is free of charge for admitted students.

Modalità di selezione

I partecipanti saranno selezionati da Eni sulla base di prove attitudinali e tecniche che si svolgeranno presso la sede di Eni Corporate University a San Donato Milanese (MI).

Le eventuali spese sostenute dai candidati per partecipare alle prove di selezione sono rimborsate da Eni, sulle base delle politiche aziendali che saranno comunicate al momento della convocazione alle prove.

Selection method

Eni will choose participants on the basis of aptitude and technical assessment to be carried out at Eni Corporate University in San Donato Milanese (MI). Any costs incurred by applicants to participate in the selection process will be reimbursed by Eni, in accordance with the company policies that will be notified at the time they are called for the assessment.

Timing

Termine per le candidature: novembre
Prove di selezione: novembre
Inizio Master: gennaio

Timing

Deadline for applications: November
Selection process: November
Start of Master: January

Moduli del Master

Modulo di allineamento: principi base della Geologia e Geofisica applicati alla ricerca di fonti energetiche.

Modulo di Geofisica: metodi indiretti, sismici e non-sismici, di indagine del sottosuolo per la ricostruzione del modello geologico predittivo.

Modulo di Geologia e Geologia Operativa: formazione ed evoluzione nel tempo delle rocce in grado di generare e ospitare fluidi sfruttabili; loro riconoscimento e analisi nelle fasi di perforazione; modellizzazione descrittiva e predittiva di situazioni geologiche di sottosuolo di potenziale interesse minerario.

Modulo di Esplorazione per l'Energia: individuazione di un obiettivo minerario; valutazione tecnica del suo potenziale e associato valore economico; analisi del rischio connesso; la transizione energetica verso un futuro più sostenibile; l'impegno nello sviluppo delle energie rinnovabili e nella ricerca scientifica finalizzata a trovare, a lungo termine, soluzioni energetiche alternative.

Big Data, Machine Learning ed Intelligenza Artificiale: tecnologie e approcci avanzati per la gestione e interpretazione dell'enorme quantità di dati raccolti in sottosuolo per un'esplorazione di successo, efficace e sostenibile.

Masters modules

Alignment module: basic principles of Geology and Geophysics applied to the search for energy sources.

Geophysics module: indirect seismic and non-seismic methods for surveying the subsoil in order to reconstruct the predictive geological model.

Geology and Operative Geology module: training, and evolution over time of rocks that can generate and host exploitable fluids; their recognition and analysis during drilling; descriptive and predictive modelling of geological situations in the subsoil of potential mining interest.

Exploration for Energy module: identification of a mining objective; technical assessment of its potential and associated economic value; analysis of the related risk; the energy transition towards a more sustainable future; the commitment in the development of renewable energies and in scientific research aimed at finding, in the long term, alternative energy solutions.

Big data, Machine Learning and Artificial Intelligence: advanced technologies and approaches for the management and interpretation of the huge quantity of data collected in the subsoil for successful, effective and sustainable exploration.

Per informazioni più dettagliate sui requisiti,
le scadenze e le modalità per inviare la domanda
di partecipazione, consulta la pagina eni.com sezione
Carriere - Formazione e Orientamento -
Geoscience for Energy - Eni Master School



oppure collegati al QR CODE

Per maggiori informazioni sul Master
Ph.: +39.06.598.895.39
+39.06.598.892.48

e-mail: sarnataro_universita@enicorporateuniversity.eni.it

For more details on the requirements, deadlines
and procedures for submitting an application,
refer to eni.com, Careers section- Training
and Career Guidance - Geoscience
for Energy - Eni Master School



or connect to the QR code

For more information on the Master
Tel. +39.06.598.895.39
+39.06.598.892.48

email: sarnataro_universita@enicorporateuniversity.eni.it



Eni spa
piazzale Enrico Mattei, 1
00144 Rome - Italy
Ph.: +39.06.598.21
Fax: +39.06.598.221.41
eni.com

Agenzia del lavoro - Ricerca e Selezione del Personale
Autorizzazione Protocollo n. 2946 del 29/01/2007