



## Informazioni generali sul Corso di Studio

<b>Università</b>	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
<b>Nome del corso</b>	GEOLOGIA APPLICATA E GEOINFORMATICA( <i>IdSua:1519140</i> )
<b>Classe</b>	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche
<b>Nome inglese</b>	ENGINEERING GEOLOGY AND GEOINFORMATICS
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="#">Offerta Didattica</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	TRAMONTANA Mario
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Collegio dei Docenti della Scuola di Scienze Geologiche e Ambientali
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente (DiSTeVA)
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Scienze di Base e Fondamenti (DiSBeF)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	GALEOTTI	Simone	GEO/01	PA	1	Caratterizzante
2.	FAMIGLINI	Giorgio	CHIM/01	RU	1	Affine
3.	MENICHETTI	Marco	GEO/03	RU	1	Caratterizzante
4.	ROMEO	Roberto	GEO/05	PA	1	Caratterizzante
5.	SANTINI	Stefano	GEO/10	PA	1	Caratterizzante
6.	TATANO	Fabio	ICAR/03	RU	1	Affine
7.	NESCI	Olivia	GEO/04	PA	1	Caratterizzante

**Rappresentanti Studenti**

Brugnoni Gaia [gaia.brugnoni@gmail.com](mailto:gaia.brugnoni@gmail.com) 3381770148  
Paoloni Tommaso [thomaspao16@hotmail.it](mailto:thomaspao16@hotmail.it) 3394482003

**Gruppo di gestione AQ**

ALBERTO RENZULLI  
GIANLUIGI TONELLI  
MARIO TRAMONTANA

**Tutor**

Mario TRAMONTANA  
Alberto RENZULLI  
Michele MATTIOLI  
Patrizia SANTI  
Gianluigi TONELLI

**Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata e Geoinformatica prevede un percorso formativo, distinto in due indirizzi, costituito da una base di insegnamenti qualificanti comuni e di cinque insegnamenti differenzianti, per un totale di questi ultimi di 30 Crediti Formativi Universitari (CFU). L'elevato numero di CFU comuni garantisce, comunque, l'unitarietà del Corso di Studi indipendentemente dall'indirizzo prescelto.

A partire dall'ampio nucleo comune di CFU, agli studenti sono offerti insegnamenti che prevedono da un lato, l'ulteriore approfondimento di materie focalizzate all'analisi specifica di processi geologici in termini di rischi e di risorse e, dall'altro, l'applicazione di metodologie informatiche nello studio, nella rappresentazione ed elaborazione, nell'indagine e nel monitoraggio di tematiche geologico-territoriali e ambientali.



## QUADRO A1

### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

Risultano presenti i rappresentanti degli enti locali, dell'Ufficio Scolastico Regionale, le organizzazioni rappresentative della produzione (Confindustria, CCIAA e CNA della Provincia di Pesaro e Urbino, oltre a diverse rappresentanze delle Confederazioni presenti nel settore dei servizi e del commercio) e i rappresentanti di categoria (ordine degli avvocati e dei geologi).

In assenza del Rettore per impegni istituzionali, funge da Presidente della seduta il Prorettore ai Processi Formativi, Prof. Massimo Baldacci, il quale passa a illustrare il piano dell'Offerta Formativa 2014-2015 (che si riporta in allegato al presente verbale) annunciando con soddisfazione che l'Ateneo non è stato costretto a nuove manovre di razionalizzazione. Si porta all'attenzione dei presenti che saranno mantenuti i corsi esistenti, ma che al contempo sono stati varati nuovi progetti formativi che di fatto hanno portato alla riformulazione dei previgenti corsi..

#### OMISSIONIS

Inoltre, per diversi corsi di studio sono state proposte modifiche di ordinamento mirate ad avere una sempre più attenta corrispondenza fra finalità e proposte formative in osservanza a una strategia di sostenibilità di medio periodo. I Presenti si dichiarano soddisfatti delle nuove iniziative intraprese dall'Ateneo, dalla rinnovata capacità propositiva che in essi viene espressa. Il Sindaco sottolinea che un'offerta formativa qualificata e distintiva rappresenta un valore fondante non solo per l'Ateneo ma per tutto il territorio in cui questo è inserito e si congratula per il risultato.

## QUADRO A2.a

### Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Geologo specialista nella modellazione di dati geologici e ambientali per la pianificazione, la gestione e lo sfruttamento sostenibile del pianeta Terra.

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato può svolgere la propria attività in vari settori dell'industria, della pubblica amministrazione e nel campo dell'insegnamento e della ricerca. Inoltre, superando l'Esame di Stato per l'Abilitazione all'esercizio della Professione di Geologo Senior può svolgere attività di libero professionista, singolarmente o in studi associati. In particolare, può operare anche nellesercizio di attività che implicano assunzione di responsabilità di programmazione, progettazione, direzione di lavori, collaudo e monitoraggio degli interventi sul territorio.

##### **competenze associate alla funzione:**

Il laureato può svolgere attività nell'ambito della caratterizzazione geologica e geomorfologica del territorio anche attraverso metodologie d'indagine quali le prospezioni geofisiche a terra e in mare. Può occuparsi di indagini per la ricerca e la valutazione dei giacimenti di minerali e rocce industriali e pietre ornamentali. Ha capacità di elaborare i dati acquisiti attraverso metodologie informatiche. Ha, inoltre, competenze per affrontare tematiche relative alle fonti di energia rinnovabile (compresa quella geotermica), della prevenzione dei rischi geologici, della tutela del territorio e dell'ambiente. Proseguendo poi gli studi nei più alti livelli di formazione nel campo delle scienze geologiche e ambientali il laureato può inserirsi nel mondo della ricerca scientifica di base e applicata.

##### **sbocchi professionali:**

Il laureato può trovare occupazione presso: Enti locali o nazionali (ad esempio servizi geologici, agenzie regionali e nazionali per la protezione dell'ambiente, ecc.); gruppi privati nazionali ed internazionali nel settore della ricerca di combustibili fossili o di sviluppo delle energie rinnovabili; agenzie per la difesa del suolo e la salvaguardia dell'ambiente; compagnie di gestione di impianti idrici e discariche; società di indagini geologiche e grandi lavori di costruzione ed attività estrattive in Italia e all'estero; laboratori pubblici e privati di analisi geognostiche e ambientali; scuole ed Istituti di ricerca di vario grado ed Università secondo le normative vigenti.

**QUADRO A2.b****Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

1. Geologi - (2.1.1.6.1)
2. Paleontologi - (2.1.1.6.2)
3. Geofisici - (2.1.1.6.3)
4. Idrologi - (2.1.1.6.5)
5. Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
6. Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.2)
7. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)

**QUADRO A3****Requisiti di ammissione**

Per essere ammesso al Corso di Laurea Magistrale il candidato deve essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale; ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Per l'accesso al Corso sarà, inoltre, necessario dimostrare il possesso di requisiti curriculari corrispondenti ad adeguati numeri di Crediti Formativi Universitari nei gruppi di Settori Scientifico-Disciplinari che sono definiti nel Regolamento Didattico, in cui vengono contemplati anche altri aspetti relativi all'accesso valutati dalla apposita Commissione Didattica.

**QUADRO A4.a****Obiettivi formativi specifici del Corso**

**16/04/2014**

Il Corso di Laurea Magistrale si propone l'obiettivo di fornire una preparazione transdisciplinare e integrata nei settori scientifici necessari alla valutazione dei processi geologici e al loro studio.

Il laureato che si intende formare avrà acquisito la capacità scientifica d'indagine e le tecniche di analisi, anche dal punto di vista informatico, per la modellazione dei dati geologici, per la pianificazione di strategie per un corretto uso del territorio, per lo sfruttamento e per la gestione sostenibile del sistema terra (geosfera, idrosfera e atmosfera) anche in termini di assunzione di responsabilità di coordinamento e progettazione. Il Corso di Laurea Magistrale risponde alla crescente domanda di specialisti con competenze analitiche e operative di alto livello, che padroneggino le tecniche e gli strumenti di indagine nell'ambito dello studio, difesa e valorizzazione del territorio.

Il corso è articolato in percorsi formativi che prevedono approfondimenti utili alla preparazione geologica di base, lo sviluppo di una specifica preparazione professionale nel campo della geologia applicata e dei rischi geologici (comprendendo anche aspetti relativi al rischio ambientale legato ai fattori chimici) e l'elaborazione dei dati geologici attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali. L'obiettivo complessivo del Corso è quello di fornire le conoscenze scientifiche e tecniche necessarie per prendere decisioni

riguardanti la progettazione geologica, in maniera autonoma e/o interdisciplinare con specialisti di altri settori e di affrontare tematiche professionali focalizzate in particolare sulla programmazione territoriale, la gestione delle georisorse, la prevenzione dei rischi geologico-ambientali, la progettazione geologica e la gestione ecosostenibile e valorizzazione del territorio e di sistemi naturali, anche avvalendosi di competenze avanzate nel campo dell'informatica.

Lo studente sviluppa il proprio percorso formativo anche attraverso una significativa esperienza di lavoro sperimentale sul terreno e in laboratorio, che favorisce la sua capacità di analisi critica utile nello svolgimento della professione e nell'attività di ricerca in diversi campi delle Scienze della Terra. Il laureato ha una preparazione adeguata per affrontare l'esame di abilitazione all'esercizio della professione di Geologo Senior.

#### QUADRO A4.b

**Risultati di apprendimento attesi**  
**Conoscenza e comprensione**  
**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

#### Area geologica e paleontologica

##### Conoscenza e comprensione

Vengono fornite conoscenze e capacità di comprensione nei diversi campi della stratigrafia per un'analisi stratigrafica basata su aspetti moderni. Vengono anche illustrate le forze e processi che agiscono all'interno e sulla superficie terrestre e ne determinano levoluzione.

Vengono anche fornite le conoscenze utili per approfondire le metodologie di riconoscimento dei principali gruppi di microfossili e sviluppare, quindi, un quadro generale delle possibilità di applicazione delle procedure di analisi e dei dati micropaleontologici alle Scienze della Terra. Sono anche forniti gli elementi per l'interpretazione biostratigrafica di successioni sedimentarie e la datazione degli eventi e per la soluzione di problematiche ambientali e per lo sviluppo delle georisorse.

Vengono sviluppate le basi informatiche per la realizzazione di cartografia geologica e tematica ed elaborazioni tridimensionali attraverso l'utilizzo di supporti elettronici e software dedicati.

Vengono inoltre fornite le conoscenze sullambiente marino e sui principali processi che controllano la dinamica delle aree costiere. In questo ambito sono anche affrontate le problematiche relative alla vulnerabilità (naturale o indotta) delle zone costiere e alla loro difesa e gestione.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di applicare conoscenze e comprensione raggiunte nell'affrontare diversi tipi di problematiche geologiche ed ambientali, sia in ambito applicativo sia in ambito di attività di ricerca. I principali campi di interesse sono quelli riferibili ai vari contenuti degli insegnamenti sviluppati e alle tematiche trattate.

##### Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[GEODINAMICA](#) [url](#)

[STRATIGRAFIA INTEGRATA](#) [url](#)

[GEOLOGIA MARINA E DIFESA DELLE AREE COSTIERE](#) [url](#)

[MICROPALEONTOLOGIA APPLICATA](#) [url](#)

#### Area geomorfologica e geologico applicativa

##### Conoscenza e comprensione

Vengono fornite le basi necessarie per lanalisi dei sistemi geomorfici, attraverso un percorso formativo che introduce allo studio delle forme della superficie terrestre e dei depositi ad esse correlati inserendoli nel contesto della morfoevoluzione tardopleistocenica-olocenica. Viene posta particolare attenzione ai controlli esercitati dal clima, dalla tettonica e dellazione

antropica, evidenziando le reciproche connessioni, interazioni e variabilità spazio-temporale. Viene inoltre fatta acquisire la capacità di utilizzare strumenti di indagine come il telerilevamento e la cartografia geomorfologica. Vengono anche fornite conoscenze in ambito geologico-applicativo discutendo e trattando le più frequenti problematiche relative alle attività del geologo specialista. Vengono inoltre sviluppate conoscenze nell'ambito della tematica sismica in tutti gli aspetti, sia della

professione sia della ricerca, anche fornendo i concetti fondamentali sull'attività e sui meccanismi sismici in funzione del rischio connesso ai terremoti.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze e la comprensione acquisite possono avere applicazione in molti campi della professione di geologo e nella ricerca. La capacità di riconoscere e studiare gli elementi geomorfologici può essere utilizzata nella realizzazione di carte morfologiche o in studi a carattere ambientale, nella pianificazione territoriale, nella valutazione dei rischi e nella valorizzazione delle risorse.

E' possibile utilizzare le conoscenze acquisite nei vari campi della geologia applicata. In particolare, le conoscenze sulla fenomenologia sismica e i suoi effetti, permettono di valutare il grado di rischio e decidere le soluzioni migliori per la sua mitigazione.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOMORFOLOGIA APPLICATA [url](#)

GEOLOGIA APPLICATA [url](#)

GEOINGEGNERIA, RISCHIO SISMICO E IDROGEOLOGICO [url](#)

## **Area petrografica e vulcanologica**

### **Conoscenza e comprensione**

Vengono fornite le conoscenze di base sulla genesi, distribuzione e caratteristiche geologiche dei principali giacimenti minerali. Vengono presi in considerazione gli schemi classificativi dei giacimenti di origine ortomagmatica, pegmatitica, pneumatolitica ed idrotermale. Vengono approfonditi gli aspetti genetici relativi ai più diffusi giacimenti di origine sedimentaria e metamorfica. Sono inoltre fornite le conoscenze di base dei minerali utilizzabili come fonti di energia. Per quanto concerne i materiali lapidei, vengono fornite le conoscenze necessarie per il riconoscimento e la caratterizzazione delle più importanti litologie di interesse economico e storico-artistico. Sono approfonditi gli aspetti tecnici e i criteri di scelta dei materiali lapidei, in considerazione delle normative vigenti (Normativa tecnica UNI-CEN e Raccomandazioni NORMAL). In ultimo vengono focalizzate le principali cause di degrado dei materiali lapidei posati in opera. Vengono inoltre illustrate le fenomenologie vulcaniche dalle condizioni pre-eruttive dei magmi ai meccanismi delle eruzioni e fornite le conoscenze per il riconoscimento dei principali depositi vulcanici, attraverso lo studio delle loro caratteristiche fisiche. Vengono anche affrontate tematiche legate all'energia geotermica, con particolare riferimento alla bassa entalpia per quanto riguarda il suo sfruttamento in qualità di energia rinnovabile.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le competenze acquisite potranno essere applicate nel campo relativo all'individuazione e sfruttamento delle risorse minerali. Per quanto riguarda i materiali lapidei il laureato sarà in grado di valutare le caratteristiche fisico meccaniche più idonee per un corretto impiego dei diversi materiali. Inoltre potranno essere individuati i principali processi di degrado dei materiali lapidei in opera.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PETROGRAFIA APPLICATA E GEORISORSE [url](#)

RISCHIO VULCANICO E GEOTERMIA [url](#)

## **Area geofisica**

### **Conoscenza e comprensione**

Vengono forniti i concetti di alcuni Metodi Geofisici di prospezione e i fondamenti di Sismologia propedeutici ai Metodi Sismici a riflessione e a rifrazione. Vengono anche forniti strumenti di valutazione quantitativa da utilizzare nel campo geodinamico e

ambientale. In questo ambito sono condotti approfondimenti di casi di studio di particolare interesse.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze acquisite potranno essere applicate nell'ambito della realizzazione di prospezioni geofisiche o in campo geodinamico ed ambientale e nell'elaborazione di specifici modelli.

#### **Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ESPLORAZIONE GEOFISICA E FONDAMENTI DI SISMOLOGIA [url](#)

### **Area Sistemi di Elaborazione delle Informazioni**

#### **Conoscenza e comprensione**

Vengono fornite le conoscenze utili all'elaborazione cartografica e gestione dei dati geo-territoriali attraverso l'utilizzo di metodologie informatiche. Vengono inoltre forniti i fondamenti concettuali e operativi per l'applicazione dei Sistemi Informativi Territoriali.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze acquisite permettono ai laureati elaborazioni cartografiche e gestione di dati attraverso metodologie informatiche e software dedicati e di occuparsi di sistemi informativi territoriali.

#### **Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MODELLI GEOFISICI E GEODINAMICI [url](#)

RILEVAMENTO GEOLOGICO DIGITALE [url](#)

APPLICAZIONI DI GIS [url](#)

MODELLI GEOLOGICI TRIDIMENSIONALI [url](#)

TELERILEVAMENTO E GEOMORFOMETRIA [url](#)

### **Area chimica e ingegneria sanitaria ambientale**

#### **Conoscenza e comprensione**

Vengono forniti i fondamenti sulla gestione tecnico-scientifica dell'attuale e rilevante problematica ambientale dei siti contaminati e dei rifiuti solidi.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze acquisite verranno applicate nell'affrontare problematiche relative ai siti contaminati.

#### **Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI [url](#)

<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Le competenze acquisite consentono al laureato magistrale di avere capacità critica di giudizio nell'acquisizione ed elaborazione di dati sperimentali. Inoltre, durante lo svolgimento delle attività di tirocinio lo studente può confrontare le proprie capacità e competenze con soggetti e pertinenze professionali del mondo del lavoro. L'autonomia di giudizio viene esercitata anche dal frequente approccio con problemi pratici affrontati durante lo svolgimento della maggior parte dei corsi ed è stimolata e verificata anche mediante la realizzazione della prova finale, attraverso la quale lo studente ha l'opportunità di analizzare, gestire, elaborare e approfondire le informazioni e i dati raccolti.</p> <p>La valutazione critica delle problematiche connesse agli aspetti dell'attività professionale permette al laureato di comprendere anche le responsabilità sociali ed etiche derivanti dal suo operare.</p> <p>I laureati hanno la capacità di integrare con autonomia di giudizio le conoscenze acquisite, in modo da gestire la complessità insita nell'affrontare problematiche professionali.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Le capacità di comunicazione vengono acquisite, utilizzate e migliorate durante gli esami di profitto in forma orale e/o scritta. L'esperienza acquisita nel superamento degli esami dovrebbe permettere ai laureati di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità i risultati di studi e analisi relativi a problematiche geologiche e di confrontarsi con interlocutori specialisti e non specialisti di competenze diverse. Le abilità comunicative vengono maturate attraverso le opportunità fornite, durante il percorso formativo, mediante interazioni fra singoli studenti e gruppi di lavoro. In questo senso sono particolarmente utili i seminari che avvicinano e predispongono gli studenti a discussioni e confronti dialettici a carattere altamente scientifico. Infine la presentazione e l'esposizione del lavoro relativo alla prova finale di tesi rappresentano una ulteriore opportunità per dimostrare le proprie capacità comunicative, supportate da abilità informatiche, rappresentazioni grafiche e multimediali.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>La capacità di apprendimento dello studente viene basata essenzialmente sull'insegnamento, sullo studio e sull'esperienza. Tale capacità è stimolata e sviluppata, prevalentemente, attraverso lo scambio di informazioni nell'ambito di attività didattiche di gruppo in aula, sul terreno e in laboratorio. Dalla frequentazione di corsi e laboratori dedicati, gli studenti sviluppano quelle capacità di apprendimento che consentono loro di approfondire, anche in modo autonomo, aspetti relativi a problematiche professionali di loro particolare interesse. L'acquisizione della capacità di apprendimento è monitorata mediante le prove di esame e le verifiche delle attività autonome e applicative previste per i tirocini, le esercitazioni di terreno e la prova finale.</p>

QUADRO A5

**Prova finale**

La prova finale prevede un periodo di attività di ricerca sul terreno e/o di attività di laboratorio e/o di stage/tirocinio presso aziende sia pubbliche che private, durante il quale lo studente acquisisce esperienza e conoscenza dei metodi scientifici di indagine sperimentale, delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati e loro relativa interpretazione. Infine è prevista la stesura e discussione di un elaborato scritto sperimentale, la cui valutazione tiene conto della qualità e originalità scientifica, della capacità e livello di autonomia raggiunte nella gestione del lavoro svolto e dell'esposizione orale.

**QUADRO B1.a****Descrizione del percorso di formazione**

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO B1.b****Descrizione dei metodi di accertamento**

La modalità di verifica del profitto, per ogni singola disciplina, si espleta con esami attraverso una delle seguenti tipologie: a) prova orale; b) una o più prove scritte seguite da colloquio; c) prova pratica di laboratorio e colloquio. L'esame è individuale. La valutazione del profitto è espressa in trentesimi. La Commissione esaminatrice può concedere all'unanimità la lode. Il voto minimo per il superamento dell'esame è pari a 18/30. Ove l'insegnamento sia organizzato in moduli, l'esame finale è unico, accertando tuttavia il profitto su ogni singolo modulo.

Il tirocinio obbligatorio prevede attività da svolgersi presso l'Ateneo sotto la guida di un docente o di un tutor e/o una permanenza documentata presso laboratori di altri Atenei, aziende o enti, svolgendo attività pratiche congruenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studi con l'assistenza di una figura professionale, previo accordo con un docente del Corso di Studi. I CFU relativi allo svolgimento di stage e tirocini vengono assegnati da una apposita Commissione attraverso la valutazione della documentazione presentata.

Possono essere riconosciuti Crediti Formativi Universitari per le attività lavorative svolte, ovvero per le esperienze formative maturate di livello non universitario, che risultino attinenti ai programmi delle attività formative previste nel Piano di Studi. Coloro che intendono chiedere tale riconoscimento devono presentare idonea documentazione al vaglio del Collegio della Scuola. Il riconoscimento di crediti per tali attività lavorative non può comunque eccedere complessivamente 12 CFU (tra Corsi di Laurea di I e di II livello; nota MIUR n.1063 del 29/04/2011; art. 4, DM 16 Marzo 2007, Regolamento di Ateneo in materia di riconoscimenti di altre attività formative o professionali).

Con riguardo ai programmi di mobilità studentesca (Erasmus), il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi Crediti Formativi Universitari avviene direttamente, come da normativa. Ove non vi sia una convenzione di Ateneo diventa invece operante, attraverso l'approvazione del Consiglio di Dipartimento, previo parere del Collegio della Scuola.

**Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.**

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://geologia.uniurb.it/geologia-applicata-e-scienze-geologiche/>

## QUADRO B2.b

## Calendario degli esami di profitto

<http://geologia.uniurb.it/didattica/esami/>

## QUADRO B2.c

## Calendario sessioni della Prova finale

<http://geologia.uniurb.it/tesi/>

## QUADRO B3

## Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settore	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	L-LIN/12	Anno di corso 1	ABILITA' DI INGLESE SCIENTIFICO <a href="#">link</a>	CARLUCCI FRANCESCA IDA		2	14	
2.	CHIM/01	Anno di corso 1	CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. CHIM/01 (modulo di CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI) <a href="#">link</a>	FAMIGLINI GIORGIO <a href="#">CV</a>	RU	6	42	
3.	ICAR/03	Anno di corso 1	CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. ICAR/03 (modulo di CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI) <a href="#">link</a>	TATANO FABIO <a href="#">CV</a>	RU	6	42	
4.	GEO/04	Anno di corso 1	CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA (modulo di GEOMORFOLOGIA APPLICATA) <a href="#">link</a>	SAVELLI DANIELE <a href="#">CV</a>	PA	6	42	
5.	GEO/10	Anno di corso 1	ESPLORAZIONE GEOFISICA E FONDAMENTI DI SISMOLOGIA <a href="#">link</a>	SANTINI STEFANO <a href="#">CV</a>	PA	6	42	
6.	GEO/03	Anno di corso 1	GEODINAMICA <a href="#">link</a>	MENICCHETTI MARCO <a href="#">CV</a>	RU	6	42	

7.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	GORI UMBERTO <a href="#">CV</a>	PO	6	42
8.	GEO/04	Anno di corso 1	INDICATORI GEOMORFOLOGICI PER L'ANALISI TERRITORIALE ( <i>modulo di</i> <i>GEOMORFOLOGIA APPLICATA</i> ) <a href="#">link</a>	NESCI OLIVIA <a href="#">CV</a>	PA	6	42
9.	GEO/10	Anno di corso 1	MODELLI GEOFISICI E GEODINAMICI <a href="#">link</a>	SPADA GIORGIO <a href="#">CV</a>	PA	6	42
10.	GEO/07	Anno di corso 1	PETROGRAFIA APPLICATA E GEORISORSE <a href="#">link</a>	SANTI PATRIZIA <a href="#">CV</a>	RU	6	42
11.	GEO/02	Anno di corso 1	RILEVAMENTO GEOLOGICO DIGITALE <a href="#">link</a>	DE DONATIS MAURO <a href="#">CV</a>	PA	6	42
12.	GEO/01	Anno di corso 1	STRATIGRAFIA INTEGRATA <a href="#">link</a>	GALEOTTI SIMONE <a href="#">CV</a>	PA	6	42

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO B4****Biblioteche**

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO B5****Orientamento in ingresso**

16/04/2014

Viene prodotta una scheda illustrativa del Corso di Studi in cui vengono brevemente descritte la struttura didattica del corso, gli obiettivi formativi e le prospettive occupazionali. La scheda comprende anche il piano degli studi e l'indicazione dei contatti utili a fini informativi. I docenti, in particolare quelli di riferimento, si occupano di illustrare il Corso di Studi agli studenti ed agli interessati all'iscrizione. Una valenza in termini di orientamento, anche se in misura minore, è rappresentata dai cinque giorni di "Università Aperta" organizzati annualmente dall'Ateneo in cui i partecipanti possono visitare degli stand appositi, serviti da docenti e tutor, presso i quali è possibile ottenere tutte le informazioni relative al Corso di Studio.

**QUADRO B5****Orientamento e tutorato in itinere**

I docenti del Corso di Laurea e i Tutor, anche avvalendosi della collaborazione dei rappresentanti degli studenti, svolgono una costante attività di assistenza in termini di indirizzi generali a favore degli iscritti. Questa attività permette agli studenti di operare le scelte più idonee alle proprie aspirazioni e capacità individuali.

**QUADRO B5****Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

Il Corso di Laurea prevede 2 Crediti Formativi Universitari da acquisire attraverso lo svolgimento di tirocini e stage. Queste attività vengono svolte sia presso l'Università di Urbino, sia presso strutture esterne. In entrambi i casi gli studenti sono seguiti direttamente da un tutor, docente dell'Ateneo, che si occupa del corretto svolgimento dell'attività. In relazione ai tirocini esterni sono state stipulate numerose apposite convenzioni con strutture pubbliche e private che si occupano di problematiche

geologiche e ambientali.

**QUADRO B5****Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

23/04/2014

La mobilità degli studenti è garantita dagli accordi formalizzati nell'ambito del programma Erasmus. Gli studenti sono affidati a diversi tutor di riferimento, individuati tra i docenti, che si occupano di indirizzarli e seguirli nelle varie attività.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

<b>Ateneo/i in convenzione</b>	<b>data convenzione</b>	<b>durata convenzione A.A.</b>
Université Lille I Sciences et Technologies (Lille FRANCIA)	10/04/2014	
Université Pierre et Marie Curie (UPMC) (Paris FRANCIA)	09/04/2014	
Universidade de Évora (Evora PORTOGALLO)	13/12/2013	
Instituto Politecnico de Leiria (Leiria PORTOGALLO)	26/02/2014	
Universitatea Babes-Bolyai (Cluj-Napoca ROMANIA)	13/12/2013	
Universidad de Alicante (Alicante SPAGNA)	11/11/2013	
Universidad del País Vasco (Bilbao SPAGNA)	14/11/2013	
Universidad de Granada (Granada SPAGNA)	04/07/2014	
Universidad Rey Juan Carlos (Madrid SPAGNA)	11/12/2013	
Universidad de Málaga (Málaga SPAGNA)	10/03/2014	
Universidad de Murcia (Murcia SPAGNA)	14/07/2014	
Universidad de Oviedo (Oviedo SPAGNA)	20/01/2014	
Universidad de Salamanca (Salamanca SPAGNA)	04/12/2013	

**QUADRO B5****Accompagnamento al lavoro**

Particolarmente utili per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro sono le convenzioni per lo svolgimento di tirocini e stage esterni e i numerosi contatti che il Corso di Studi ha avviato con circa cinquanta tra studi professionali, imprese e ditte specializzate in lavori e indagini di carattere geologico ed ambientale. E' comunque importante considerare che presso l'Ateneo sono attivi corsi di Dottorato di Ricerca. Ai laureati vengono inoltre suggeriti Master di specializzazione. L'accesso al mondo del lavoro è inoltre favorito dai rapporti e dagli scambi culturali tra gli studenti e i relatori di seminari e/o, quando possibile, con professionisti titolari di contratti integrativi e di contratti di insegnamento. L'attività seminariale permette in alcuni casi di creare le condizioni per un incontro diretto con possibili Tutor esterni utile per svolgere la tesi di laurea come premessa a possibili sbocchi occupazionali. Al fine di incentivare scambi ed approfondimenti culturali e condizioni di conoscenza di operatori nel campo della Geologia e dell'Ambiente i laureati vengono sensibilizzati a partecipare a convegni di settore, ad iscriversi a Società Scientifiche ed a sottoscrivere abbonamenti a periodici di settore.

Il Corso di Studi partecipa inoltre ad iniziative di Ateneo mirate a facilitare il contatto tra i giovani laureati e gli Enti e Aziende che operano nel territorio (es. Career Day). L'Ateneo ha anche organizzato un incontro, tenutosi il 10 ottobre 2013, su "La nuova Offerta Formativa dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo e l'integrazione con il mondo del lavoro" di cui all'allegato pdf.

Pdf inserito: [visualizza](#)

#### QUADRO B5

#### Eventuali altre iniziative

Vengono svolte attività, formali ed informali, indirizzate alla preparazione all'Esame di Stato per l'abilitazione alla Professione di Geologo Senior.

Viene favorita, quando possibile, la pubblicazione dei risultati delle tesi di laurea su riviste scientifiche di settore.

#### QUADRO B6

#### Opinioni studenti

I questionari relativi all'opinione degli studenti nell'anno accademico 2014-2015 sono stati compilati in forma digitale on-line. I questionari compilati dagli studenti consistono in una serie di domande alle quali gli interessati possono rispondere DECISAMENTE SI, PIU' SI CHE NO, PIU' NO CHE SI, DECISAMENTE NO. I risultati sono stati presentati separando quelli relativi agli studenti frequentanti da quelli non frequentanti, precisando la media ponderata delle domande e riportando i suggerimenti; inoltre per i non frequentanti è specificato il motivo della non frequenza. I risultati sono illustrati nell'allegato file PDF.

Emerge un buon livello di soddisfazione da parte degli studenti nei confronti del corso di laurea. In particolare risulta, da parte degli studenti frequentanti che il docente espone gli argomenti in modo chiaro (circa 56% di DECISAMENTE SI e circa 34% di

PIU' SI CHE NO).

Le attività didattiche integrative sono ritenute utili all'apprendimento (circa 66% di DECISAMENTE SI e circa 24% di PIU' SI CHE NO). Inoltre il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina (circa 58% di DECISAMENTE SI e circa 31% di PIU' SI CHE NO).

Non emergono criticità particolarmente rilevanti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

18/09/2015

I dati riportati sono stati forniti dall'Università di Urbino e dal Consorzio Interuniversitario Alma Laurea (XVII Indagine -2015).

Anno di laurea: 2014

Tipo di corso: Laurea magistrale / specialistica

Ateneo: Urbino

Facoltà/Dipartimento/Scuola: Dipartimento di Scienze della Terra della Vita e dell'Ambiente

Classe di laurea: Scienze e tecnologie geologiche (LM-74, 86S)

Corso di laurea (post-riforma): Scienze e tecnologie geologiche e ambientali (LM-74,LM75)

Numero dei laureati: 8 (Scienze e tecnologie Geologiche e Ambientali)

Hanno compilato il questionario: 8

Punteggio medio degli esami: 26,9/30

Punteggio degli esami: Per il punteggio degli esami, sia il voto 30 sia il 30 e lode per i singoli esami corrispondono a 30.

Voto medio di laurea: 106,1/110

Voto di laurea: Il voto di laurea è espresso in 110-mi; per il calcolo delle medie il voto di 110 e lode è stato posto uguale a 113.

Durata media degli studi: 2,8 anni

Durata degli studi: La durata degli studi di un laureato è l'intervallo di tempo trascorso fra la data convenzionale del 5 novembre dell'anno di immatricolazione e la data di laurea.

Laureati in corso: 50%

Hanno frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti: 87,5%

Per il quesito riguardante la frequenza alle lezioni "Quanti insegnamenti, tra quelli previsti dal Suo corso di studi, ha frequentato regolarmente?" le possibili modalità di risposta sono quattro: "più del 75%", "tra il 50% e il 75%", "tra il 25% e il 50%", "meno del 25%".

Hanno studiato all'estero con Socrates/Erasmus o altri Programmi dell'Unione Europea: - - - -

Hanno svolto tirocini o stage riconosciuti dal corso di studi: 100%.

Per tirocini riconosciuti dal corso di studi si intendono sia i tirocini formativi inseriti nei piani di studio, sia le attività lavorative già

svolte e successivamente riconosciute dal corso.

Sono decisamente soddisfatti del Corso di Studi: 12,5%

Al questito, inoltre, il 87,5% degli laureati risponde più si che no.

Il quesito riguardante la soddisfazione per il Corso prevede la possibilità di scegliere fra quattro giudizi: "decisamente sì", "più sì che no", "più no che sì", "decisamente no".

Nell'indagine di Alma Laurea sono riportati anche i dati relativi al Corso di Laurea in Scienze Geologiche applicate alle opere e al territorio (classe 86/S). Essendo il numero di laureati (1) nel 2014 inferiore a 5, il Consorzio Interuniversitario Alma Laurea non visualizza i dati di interesse.

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

18/09/2015

Il Corso di Laurea magistrale non prevede il numero programmato. Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia applicata e Geoinformatica è attivo dall'a.a. 2014/15 pertanto i dati sotto riportati fanno riferimento al precedente Corso di Laurea interclasse (LM-74&LM-75) Scienze e Tecnologie geologiche e ambientali.

Ingresso. Negli anni accademici 2011-12, 2012-13 e 2013-14 gli iscritti al corso di laurea in Scienze e Tecnologie geologiche e ambientali sono stati rispettivamente 14,14,17. Nell'anno accademico 2014/15 gli iscritti al corso di laurea in geologia applicata e geoinformatica sono stati 12.

La provenienza degli iscritti dell'anno accademico 2014-15 è principalmente la Regione Marche (7).

Quattro studenti provengono da paesi stranieri.

Percorso. Nell'anno accademico nel 2014-15 gli iscritti totali sono 36 (corsi di laurea in scienze e tecnologie geologiche e ambientali e geologia applicata e geoinformatica). Di questi 11 sono fuori corso. Si sono verificati 2 abbandoni; non si è verificato alcun trasferimento o passaggio di corso.

Per quanto riguarda la mobilità internazionale (Erasmus) non risultano studenti partecipanti in uscita.

La popolazione studentesca (escludendo gli studenti lavoratori) frequenta in genere regolarmente la maggior parte degli insegnamenti previsti.

Uscita. Nell'anno solare 2014 hanno conseguito la laurea in Scienze e Tecnologie geologiche e ambientali (LM-74&LM-75) 8 studenti. Inoltre 1 studente ha conseguito la laurea in Scienze geologiche applicate alle opere e al territorio (Classe 86S).

**QUADRO C2****Efficacia Esterna**

18/09/2015

Secondo quanto riportato in Alma Laurea (XVII Indagine-2015; anno di indagine 2014), ai fini della valutazione della condizione occupazionale dei laureati dopo un anno dal conseguimento della Laurea, risulta essere stato intervistato 1 solo laureato relativo alla laurea interclasse (LM-74&LM-75) scienze e tecnologie geologiche e ambientali.

Pertanto trattandosi di un numero di laureati inferiore a 5 i dati non vengono visualizzati.

**QUADRO C3****Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Pdf inserito: [visualizza](#)



## QUADRO D1

## Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

14/05/2015

In questo documento vengono descritte la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo e nelle sue articolazioni interne, gli organi preposti alle diverse funzioni connesse alla conduzione dei Corsi di Studio, anche in funzione di quanto previsto dai singoli quadri della scheda SUA-CdS.

L'Università degli Studi di Urbino ha un'organizzazione articolata in organi di Ateneo, strutture didattiche, di ricerca e amministrative secondo quanto previsto dal proprio Statuto emanato con Decreto Rettoriale n. 138/2012 del 2 aprile 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 89 del 16 aprile 2012.

La struttura organizzativa prevede la presenza dei seguenti organi di Ateneo: Rettore, Direttore generale, Senato accademico, Consiglio di Amministrazione, Collegio dei Revisori dei Conti e Nucleo di Valutazione. Sono poi costituiti ulteriori organi: Consiglio degli Studenti, Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni, Comitato Etico, Collegio di disciplina e Tavolo di consultazione.

Per realizzare l'attività di ricerca e formazione, l'Ateneo è articolato in 8 Dipartimenti:

- Dipartimento di Economia, Società, Politica,
- Dipartimento di Scienze Biomolecolari,
- Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti
- Dipartimento di Scienze della Comunicazione e Discipline Umanistiche
- Dipartimento di Studi Internazionali. Storia, Lingue, Culture
- Dipartimento di Giurisprudenza
- Dipartimento di Scienze dell'Uomo
- Dipartimento di Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente

All'interno dei Dipartimenti sono istituite le Scuole con le funzioni di proporre l'offerta formativa dei corsi di studio ad essa afferenti, programmare e coordinare le attività didattiche per il conseguimento del titolo di studio, esaminare ed approvare i piani di studio degli studenti e deliberare in merito alle carriere degli studenti. L'Ateneo ha istituito le seguenti 16 Scuole:

- Scuola di Economia
- Scuola di Scienze Politiche e Sociali
- Scuola di Giurisprudenza
- Scuola di Lingue e Letterature straniere
- Scuola di Scienze della Comunicazione
- Scuola di Lettere, Arti e Filosofia
- Scuola di Scienze della Formazione
- Scuola di Scienze Geologiche e Ambientali
- Scuola di Scienze Biologiche
- Scuola di Biotecnologie
- Scuola di Farmacia
- Scuola di Scienze Biomediche
- Scuola di Scienze Motorie
- Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione
- Scuola di Conservazione e Restauro
- Scuola di Filosofia della Conoscenza

Per ciò che attiene la gestione dell'attività didattica e formativa il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione approvano l'istituzione e l'attivazione dell'Offerta Formativa.

L'Ateneo di Urbino ha adottato al suo interno una Politica per la Qualità che intende perseguire al fine di promuovere processi di miglioramento continuo, con particolare riferimento ai risultati delle attività formative e dei servizi offerti agli studenti, anche

mediante procedure di monitoraggio nell'ambito dei corsi di studio.

Tale processo viene coordinato dal Presidio della Qualità di Ateneo che ha il compito di attuare le politiche deliberate dagli organi accademici di Ateneo in tema di Assicurazione della Qualità e diffondere la cultura della Qualità in Ateneo in linea con le azioni di indirizzo elaborate dall'ANVUR. Fornisce supporto e formazione nei processi di autovalutazione, valutazione e accreditamento e riferisce a seconda delle specifiche circostanze agli organi di governo sullo stato delle azioni relative all'Assicurazione della Qualità. Il Presidio è una struttura in grado di contribuire fortemente a stimolare e gestire un processo valido di Assicurazione della Qualità, autonomo rispetto agli organi di decisione politica dell'Ateneo, pur mantenendo il collegamento con la leadership, dotato di competenze specifiche in materia di Assicurazione della Qualità e di esperienza nella gestione della didattica e della ricerca, nonché rappresentativo delle peculiarità scientifiche e didattiche delle diverse macroaree dell'Ateneo.

Il Presidio si adopera per promuovere il corretto funzionamento dei flussi informativi tra i diversi attori del sistema di AQ di Ateneo, e da questi verso il Nucleo di Valutazione, il MIUR e l'ANVUR.

Le principali funzioni del Presidio di Qualità sono le seguenti:

- implementazione del sistema qualità per la didattica e per la ricerca, coerentemente con le linee guida dell'ANVUR;
- formulazione di indicazioni o predisposizione di linee guida per l'avvio e il funzionamento del sistema, nonché per le modalità di interazione e di comunicazione dei diversi attori;
- formulazione di indicazioni o predisposizione di linee guida sulle modalità di creazione della struttura periferica del sistema di AQ, a livello di dipartimento e di singolo corso di studio, chiarendo le diverse competenze e le modalità di interazione;
- formulazione di indicazioni o predisposizione di linee guida per il miglioramento del collegamento e dell'integrazione tra servizi di Ateneo e dei dipartimenti;
- individuazione di set di indicatori omogenei da utilizzare per le valutazioni e le analisi periodiche, che permettano confronti a livello nazionale e, laddove possibile, internazionale;
- predisposizione di modelli standard di documentazione che agevolino la diffusione a tutti i livelli di una metodologia di lavoro uniforme ed efficace;
- organizzazione di iniziative di comunicazione, di formazione e di sensibilizzazione nei confronti di tutte le componenti dell'Ateneo coinvolte nel sistema di AQ, volte ad esplicitare i principi e i valori fondanti di un sistema di miglioramento continuo.

La scelta dell'Università degli Studi di Urbino, in merito alla composizione del Presidio della Qualità di Ateneo, nominato inizialmente con D.R. n. 155 del 20 marzo 2013 e successive modifiche e integrazioni (D.R. 472 del 25.10.2013 e D.R. n. 40 del 28.01.2014), poi ricostituito con D.R. n. 64 del 5 febbraio 2015, è stata quella di valorizzare le competenze interne maturate in diversi ambiti della gestione della qualità. Il Presidio Qualità è attualmente composto da 7 membri dell'Ateneo, con esperienza nella gestione della didattica e dell'assicurazione della qualità e un Ufficio di Supporto Amministrativo/Statistico (non esclusivamente dedicato).

Il Presidio di Qualità si raccorda inoltre, a livello di corso di studio con i gruppi di Riesame, le Commissioni Paritetiche docenti-studenti e i Referenti per la Qualità. Per ciascun corso di studio è stato nominato un Gruppo di Riesame con l'obiettivo di adottare un miglioramento continuo della qualità dei percorsi di formazione, di una piena trasparenza degli obiettivi e degli esiti didattici dei percorsi di studio e l'accreditamento dei corsi di studio da parte di organismi accreditanti. Il Gruppo di Riesame redige il Rapporto di Riesame ai fini dell'Assicurazione della Qualità della formazione presidiando il buon andamento dell'attività didattica.

Presso ciascun Dipartimento è istituita, inoltre, ai sensi del regolamento del Dipartimento stesso, una Commissione paritetica docenti-studenti che, dalla raccolta dei dati per il monitoraggio della qualità di erogazione della didattica e dei servizi connessi, dalle rilevazioni dell'opinione degli studenti e altre fonti disponibili istituzionalmente, esprime le proprie valutazioni sul Corso di Studio e formula proposte per il miglioramento. La Commissione ha il compito di coinvolgere docenti e studenti nelle azioni di riesame in maniera sistematica e di dare ampia divulgazione delle politiche qualitative dell'Ateneo, in modo da rendere gli studenti informati e consapevoli del sistema di qualità adottato dall'Ateneo. La documentazione elaborata dai Gruppi di Riesame e dalle Commissioni Paritetiche viene trasmessa, secondo la tempistica fissata, al Presidio della Qualità di Ateneo che verifica la conformità dei contenuti e formula, ove necessario, raccomandazioni di adeguamento. Il Presidio sottopone i Rapporti di Riesame e le Relazioni delle Commissioni Paritetiche docenti-studenti all'attenzione del Nucleo di valutazione e degli altri Organi di Governo.

**QUADRO D2****Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

02/04/2015

I nominativi per la Assicurazione della Qualità sono i seguenti:

Prof. Mario Tramontana - Coordinatore della Scuola di Scienze Geologiche e Ambientali.

Dr. Gianluigi Tonelli (Responsabile QA CdS)

Prof. Alberto Renzulli (ex Presidente del Corso di Studi)

**QUADRO D3****Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

02/04/2015

Si prevede di svolgere un incontro con i rappresentanti dell'Ordine Regionale dei Geologi delle Marche al fine di valutare in maniera congiunta l'efficacia del percorso formativo, soprattutto in funzione dell'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

L'incontro del gruppo di lavoro si svolgerà presso il Campus Scientifico "E. Mattei" entro la fine dell'estate 2015.

**QUADRO D4****Riesame annuale****QUADRO D5****Progettazione del CdS****QUADRO D6****Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio**





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
<b>Nome del corso</b>	GEOLOGIA APPLICATA E GEOINFORMATICA
<b>Classe</b>	LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche
<b>Nome inglese</b>	ENGINEERING GEOLOGY AND GEOINFORMATICS
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="#">Offerta Didattica</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	TRAMONTANA Mario
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Collegio dei Docenti della Scuola di Scienze Geologiche e Ambientali
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente (DiSTeVA)
<b>Altri dipartimenti</b>	Scienze di Base e Fondamenti (DiSBeF)

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
----	---------	------	---------	-----------	------	----------	--------------------

1.	GALEOTTI	Simone	GEO/01	PA	1	Caratterizzante	1. STRATIGRAFIA INTEGRATA
2.	FAMIGLINI	Giorgio	CHIM/01	RU	1	Affine	1. CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. CHIM/01
3.	MENICHETTI	Marco	GEO/03	RU	1	Caratterizzante	1. GEODINAMICA
4.	ROMEO	Roberto	GEO/05	PA	1	Caratterizzante	1. GEOINGEGNERIA, RISCHIO SISMICO E IDROGEOLOGICO
5.	SANTINI	Stefano	GEO/10	PA	1	Caratterizzante	1. ESPLORAZIONE GEOFISICA E FONDAMENTI DI SISMOLOGIA
6.	TATANO	Fabio	ICAR/03	RU	1	Affine	1. CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. ICAR/03
7.	NESCI	Olivia	GEO/04	PA	1	Caratterizzante	1. INDICATORI GEOMORFOLOGICI PER L'ANALISI TERRITORIALE

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Brugnoni	Gaia	gaia.brugnoni@gmail.com	3381770148
Paoloni	Tommaso	thomaspaol16@hotmail.it	3394482003

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
RENZULLI	ALBERTO
TONELLI	GIANLUIGI
TRAMONTANA	MARIO

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
TRAMONTANA	Mario	
RENZULLI	Alberto	
MATTIOLI	Michele	
SANTI	Patrizia	
TONELLI	Gianluigi	

## Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

## Sedi del Corso

### Sede del corso: Campus Scientifico, Via Ca Le Suore n. 2-4 - URBINO

Organizzazione della didattica	altro: In parte semestrale e in parte annuale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	22/09/2014
Utenza sostenibile ( <a href="#">immatricolati previsti</a> )	60

## Eventuali Curriculum

RISCHI E RISORSE	6037^A05^2014
APPLICAZIONI INFORMATICHE	6037^A02^2014



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	6037^PDS0^2014
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<b>12</b> DM 16/3/2007 Art 4 <i>Nota 1063 del 29/04/2011</i>

## Date delibere di riferimento

<b>Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico</b>	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	16/01/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	30/01/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	28/01/2014
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/12/2014 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	31/01/2014

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Le modifiche proposte non comportano cambiamenti radicali dell'offerta formativa e sono adeguatamente motivate nella prospettiva del miglioramento dei Corsi di Studi. Per quanto di sua competenza, dunque, il Nucleo le valuta positivamente e conferma la valutazione già attribuita a suo tempo ad ognuno dei corsi.

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Le modifiche proposte non comportano cambiamenti radicali dell'offerta formativa e sono adeguatamente motivate nella prospettiva del miglioramento dei Corsi di Studi. Per quanto di sua competenza, dunque, il Nucleo le valuta positivamente e conferma la valutazione già attribuita a suo tempo ad ognuno dei corsi.

## **Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

Al termine della presentazione da parte del Rettore, Prof. Stefano Pivato, nel corso della quale è stata illustrata l'Offerta Formativa per l'a.a. 2014/15, soffermandosi in particolare sui corsi di nuova istituzione che rappresentano tuttavia una riformulazione con rinnovato progetto formativo di corsi già istituiti; il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università Marchigiane esprime seduta stante, all'unanimità, parere favorevole alle modifiche degli Ordinamenti Didattici dei corsi di studio presentati dall'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo.

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2015 631501024	<b>ABILITA' DI INGLESE SCIENTIFICO</b>	L-LIN/12	FRANCESCA IDA CARDUCCI <i>Docente a contratto</i>		14
2	2014 631500865	<b>APPLICAZIONI DI GIS</b>	ICAR/06	ezio crestaz <i>Docente a contratto</i>		42
3	2015 631501026	<b>CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD.</b> <b>CHIM/01</b> (modulo di CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI)	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Giorgio FAMIGLINI <i>Ricercatore Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	CHIM/01	42
4	2015 631501027	<b>CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD.</b> <b>ICAR/03</b> (modulo di CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI)	ICAR/03	<b>Docente di riferimento</b> Fabio TATANO <i>Ricercatore Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	ICAR/03	42
5	2015 631501028	<b>CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA</b> (modulo di GEOMORFOLOGIA APPLICATA)	GEO/04	Daniele SAVELLI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	GEO/04	42
6	2015 631501034	<b>ESPLORAZIONE GEOFISICA E FONDAMENTI DI SISMOLOGIA</b>	GEO/10	<b>Docente di riferimento</b> Stefano SANTINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	GEO/10	42
7	2015 631501030	<b>GEODINAMICA</b>	GEO/03	<b>Docente di riferimento</b> Marco MENICHETTI <i>Ricercatore Università degli</i>	GEO/03	42

8	2014	631500859	<b>GEOINGEGNERIA, RISCHIO SISMICO E IDROGEOLOGICO</b>	GEO/05	<i>Studi di Urbino Carlo Bo</i>	<b>Docente di riferimento</b>	
9	2015	631501031	<b>GEOLOGIA APPLICATA</b>	GEO/05	<i>Roberto ROMEO Prof. IIa fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	GEO/05	<b>70</b>
10	2014	631500862	<b>GEOLOGIA MARINA E DIFESA DELLE AREE COSTIERE</b>	GEO/02	<i>Umberto GORI Prof. Ia fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	GEO/05	<b>42</b>
11	2015	631501032	<b>INDICATORI GEOMORFOLOGICI PER L'ANALISI TERRITORIALE</b> (modulo di GEOMORFOLOGIA APPLICATA)	GEO/04	<i>Mario TRAMONTANA Prof. IIa fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	GEO/02	<b>42</b>
12	2014	631500863	<b>MICROPALEONTOLOGIA APPLICATA</b>	GEO/01	<i>Olivia NESCI Prof. IIa fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	GEO/04	<b>42</b>
13	2015	631501036	<b>MODELLO GEOFISICI E GEODINAMICI</b>	GEO/10	<i>FABRIZIO FRONTALINI Docente a contratto</i>	GEO/10	<b>42</b>
14	2014	631500866	<b>MODELLO GEOLOGICI TRIDIMENSIONALI</b>	GEO/02	<i>Giorgio SPADA Prof. IIa fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>		
15	2015	631501035	<b>PETROGRAFIA APPLICATA E GEORISORSE</b>	GEO/07	<i>SARA SUSINI Docente a contratto</i>	GEO/07	<b>42</b>
16	2015	631501037	<b>RILEVAMENTO GEOLOGICO DIGITALE</b>	GEO/02	<i>Patrizia SANTI Ricercatore Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>	GEO/02	<b>42</b>
					<i>Mauro DE DONATIS Prof. IIa fascia Università degli Studi di Urbino Carlo Bo</i>		
					<i>Alberto</i>		

17 2014	631500864	<b>RISCHIO VULCANICO E GEOTERMIA</b>	GEO/07	RENZULLI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di Urbino</i> <i>Carlo Bo</i>	GEO/07	42
18 2015	631501033	<b>STRATIGRAFIA INTEGRATA</b>	GEO/01	<b>Docente di riferimento</b> Simone GALEOTTI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di Urbino</i> <i>Carlo Bo</i>	GEO/01	42
19 2014	631500867	<b>TELERILEVAMENTO E GEOMORFOMETRIA</b>	GEO/04	DAVIDE BAIONI <i>Docente a contratto</i>		42

ore totali 798

## Curriculum: RISCHI E RISORSE

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia <i>STRATIGRAFIA INTEGRATA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>MICROPALEONTOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica <i>GEOLOGIA MARINA E DIFESA DELLE AREE COSTIERE (2 anno) - 6 CFU</i>	24	24	18 - 42
	GEO/03 Geologia strutturale <i>GEODINAMICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia <i>CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>INDICATORI GEOMORFOLOGICI PER L'ANALISI TERRITORIALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline geomorfologiche e geologiche applicative		28	28	18 - 42
	GEO/05 Geologia applicata <i>GEOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>GEOINGEGNERIA, RISCHIO SISMICO E IDROGEOLOGICO (2 anno) - 10 CFU</i>			
	GEO/07 Petrologia e petrografia <i>PETROGRAFIA APPLICATA E GEORISORSE (1 anno) - 6 CFU</i> <i>RISCHIO VULCANICO E GEOTERMIA (2 anno) - 6 CFU</i>	12	12	0 - 18
Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	GEO/10 Geofisica della terra solida <i>ESPLORAZIONE GEOFISICA E FONDAMENTI DI SISMOLOGIA (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 18
Discipline geofisiche				
Discipline ingegneristiche, giuridiche, economiche e agrarie		0	0	0 - 12
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 42 (minimo da D.M. 40)</b>				
				42 -

<b>Totale attività caratterizzanti</b>		70	132
<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>
		<b>Ins</b>	<b>Off</b>
			<b>Rad</b>
	CHIM/01 Chimica analitica		
	<i>CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. CHIM/01 (1 anno) - 6 CFU</i>		12 -
Attività formative affini o integrative	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale	12	12
	<i>CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. ICAR/03 (1 anno) - 6 CFU</i>	30	min
			12
<b>Totale attività Affini</b>		12	12 -
			30
<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU</b>
		<b>Rad</b>	
A scelta dello studente		12	8 - 15
Per la prova finale		20	15 - 30
	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2 - 6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	4	1 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 4
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 6
<b>Totale Altre Attività</b>		38	26 - 73
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>		<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>RISCHI E RISORSE</i>:</b>		120	80 - 235

---

## Curriculum: APPLICAZIONI INFORMATICHE

---

<b>Attività caratterizzanti</b>	<b>settore</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>
		<b>Ins</b>	<b>Off</b>	<b>Rad</b>
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia			
	<i>STRATIGRAFIA INTEGRATA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica			
<i>RILEVAMENTO GEOLOGICO DIGITALE (1 anno) - 6 CFU</i>		24	24	18 -
<i>MODELLI GEOLOGICI TRIDIMENSIONALI (2 anno) - 6 CFU</i>				42
	GEO/03 Geologia strutturale			
	<i>GEODINAMICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia			
	<i>CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA (1 anno)</i>			

Discipline geomorfologiche e geologiche applicative						
	<i>- 6 CFU</i>					
	<i>INDICATORI GEOMORFOLOGICI PER L'ANALISI TERRITORIALE (1 anno) - 6 CFU</i>					
	<i>TELERILEVAMENTO E GEOMORFOMETRIA (2 anno) - 6 CFU</i>		34	34	18	- 42
GEO/05 Geologia applicata						
	<i>GEOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i>					
	<i>GEOINGEGNERIA, RISCHIO SISMICO E IDROGEOLOGICO (2 anno) - 10 CFU</i>					
Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche					0	- 18
Discipline geofisiche	GEO/10 Geofisica della terra solida				6	6 - 18
	<i>MODELLI GEOFISICI E GEODINAMICI (1 anno) - 6 CFU</i>					
Discipline ingegneristiche, giuridiche, economiche e agrarie					0	- 12
	<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 42 (minimo da D.M. 40)</b>					
<b>Totale attività caratterizzanti</b>					64	42 - 132

Attività affini	settore		CFU	CFU	CFU
			Ins	Off	Rad
	CHIM/01 Chimica analitica				
	<i>CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. CHIM/01 (1 anno) - 6 CFU</i>				
Attività formative affini o integrative	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale		18	18	12 - 30 min 12
	<i>CARATTERIZZAZIONE E RECUPERO DI RIFIUTI E SITI CONTAMINATI MOD. ICAR/03 (1 anno) - 6 CFU</i>				
	ICAR/06 Topografia e cartografia				
	<i>APPLICAZIONI DI GIS (2 anno) - 6 CFU</i>				
<b>Totale attività Affini</b>			18	18	12 - 30
<b>Altre attività</b>					
A scelta dello studente			12	8 - 15	
Per la prova finale			20	15 - 30	
	Ulteriori conoscenze linguistiche		2	2 - 6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche		-	0 - 6	
	Tirocini formativi e di orientamento		4	1 - 6	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	0 - 4	
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	0 - 6	
<b>Totale Altre Attività</b>			38	26 - 73	
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>				<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum APPLICAZIONI INFORMATICHE:</b>	120	80 - 235			





## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

### Note relative alle attività di base

### Note relative alle altre attività

### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Alcuni SSD, già previsti tra le attività caratterizzanti, vengono inseriti tra le attività affini e integrative in quanto consentono di includere argomenti applicativi e metodologie di insegnamento diverse da quelle previste per gli insegnamenti caratterizzanti. In particolare:

L'inserimento del settore scientifico disciplinare GEO/02 è motivato dall'opportunità di offrire approfondimenti e integrazioni di carattere tecnico sulle tematiche geologico stratigrafiche e sedimentologiche affrontate nell'ambito dei corsi caratterizzanti e sull'elaborazione dei dati geognostici nell'ambito di indagini finalizzate alle ricostruzioni degli ambienti geologici caratterizzati dalla presenza di georisorse, con particolare riferimento alla geotermia.

L'inserimento del settore scientifico disciplinare GEO/04 è motivato dall'opportunità di integrare le conoscenze di attività caratterizzanti degli insegnamenti a carattere geomorfologico attraverso l'utilizzo, in laboratorio, di tecnologie informatiche che costituiscono uno strumento indispensabile per applicazioni di vario tipo nell'ambito della gestione e salvaguardia del territorio, compreso l'impiego di fotogrammi aerei e terrestri e di dati satellitari;

L'inserimento del settore scientifico disciplinare GEO/05 è motivato dall'opportunità di acquisire conoscenze approfondite sulle metodologie e sulle tecniche operative relative ad interventi di carattere ingegneristico sul territorio e sulla microzonazione sismica.

L'inserimento dei settori scientifico disciplinari ICAR/01 e AGR/08 è motivato dall'opportunità di acquisire conoscenze pratiche di idraulica e sistemazioni idraulico-forestali che potranno permettere al laureato della classe LM-74 di potersi confrontare adeguatamente con altri professionisti che si occupano della difesa del suolo e della gestione e salvaguardia del territorio.

L'inserimento del settore scientifico disciplinare ICAR/07 si giustifica per l'opportunità di integrare le conoscenze applicative nel campo della geologia con quelle proprie della geotecnica, relativamente alle metodologie analitiche, computazionali e sperimentali per la modellazione fisico-mecanica delle terre e delle rocce.

L'inserimento del settore scientifico disciplinare IUS/10 viene motivato per l'opportunità di integrare le conoscenze di base di legislazione geologica con approfondimenti nel campo del diritto dell'ambiente e degli aspetti normativi nel campo dello sfruttamento delle georisorse e della mitigazione dei rischi naturali.

## Note relative alle attività caratterizzanti

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline geologiche e paleontologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale	18	42	-
Discipline geomorfologiche e geologiche applicative	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata	18	42	-
Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	0	18	-
Discipline geofisiche	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	6	18	-
Discipline ingegneristiche, giuridiche, economiche e agrarie	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/01 Idraulica ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/15 Architettura del paesaggio ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi IUS/10 Diritto amministrativo SECS-P/07 Economia aziendale	0	12	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:</b>		<b>42</b>		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		<b>42 - 132</b>		

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica			
	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia			
	GEO/05 - Geologia applicata			
	ICAR/01 - Idraulica	12	30	12
	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale			
	ICAR/06 - Topografia e cartografia			
	ICAR/07 - Geotecnica			
INF/01 - Informatica				
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni				
IUS/10 - Diritto amministrativo				
MAT/06 - Probabilità e statistica matematica				

**Totale Attività Affini** 12 - 30

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	8	15
Per la prova finale	15	30
Ulteriori conoscenze linguistiche	2	6
Abilità informatiche e telematiche	0	6
Tirocini formativi e di orientamento	1	6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	6

**Totale Altre Attività** 26 - 73

## Riepilogo CFU

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

Range CFU totali del corso

80 - 235