

Componenti della Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie

Prof. Angelo Lupo; Prof.ssa Maria Rosaria Senatore; Signorina Angela Biancaniello, Rappresentante del C.D.L Biotechnologie; Signorina Maddalena Falco, Rappresentante nel Consiglio Unico del C.D.L in Scienze Geologiche e del C.D.L Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche; Signor Emilio Spiotta, Rappresentante C.D.L Scienze Biologiche.

Presidente Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie

Prof.ssa Marina Paolucci

Date delle riunioni della Commissione Didattica Paritetica

10 ottobre, 2014

6 novembre, 2014

20 novembre, 2014

Data di riunione nel corso della quale è stata approvata la relazione

18 Dicembre, 2014

Denominazione Corso di Studio
Scienze e Tecnologie Geologiche

Classe di afferenza del Corso di Studio
LM-74

***A. ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE
PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE,
TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO***

A.1 Analisi

A.1.1 Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche: generalità

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche appartiene alla Classe di Laurea LM-74 ed ha una durata di due anni accademici. Esso fornisce un'adeguata conoscenza scientifica di base e nei diversi settori delle Scienze della Terra, una solida preparazione scientifica nelle discipline necessarie alla trattazione di aspetti teorici, sperimentali e tecnico-applicativi nell'ambito del sistema Terra, oltre a capacità operative per l'acquisizione di dati di terreno e/o di laboratorio e di interpretazione dei risultati, capacità di programmazione e progettazione di interventi geologici applicativi e di direzione e coordinamento di strutture tecnico-gestionali.

A.1.2 Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche presso L'Università del Sannio.

L'accesso alla Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è consentito a coloro che siano in possesso di una laurea nella classe L-34 (Scienze Geologiche) ex-DM 270/04 ovvero di una laurea nella classe 16 (Scienze della Terra) ex-DM 509/99. Le attività formative previste dal Corso di Laurea Magistrale comprendono:

- attività formative di laboratorio e di sito dedicate all'apprendimento di metodologie sperimentali ed elaborazione dati;
- attività di tirocinio e/o stages, da svolgere anche presso università ed aziende (italiane ed estere), strutture della pubblica amministrazione e laboratori altamente specializzati;
- sviluppo di una prova finale con la produzione di un elaborato originale in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica e tecnologica.

Le codifiche ISTAT risultano idonee.

Sulla base di interviste condotte ad ex studenti del Corso di Laurea Magistrale, sono emersi dati sull'efficacia esterna in linea con la media nazionale (Indagine Alma laurea). In particolare è emerso che, relativamente all'anno 2013, ad 1 anno ed a 3 anni dalla laurea il 30,4% ed il 72,7% dei laureati lavora, mentre il 17,4 % è impegnato in un corso universitario/praticantato dopo 1 anno dalla laurea mentre il 18,2% è impegnato in un corso universitario/praticantato dopo 3 anni dalla laurea. Il tempo medio dalla laurea al reperimento del primo lavoro è di 4,7 e 9,2 mesi dopo 1 e 3 anni dalla laurea. Il 57,1% ed il 37,5% degli intervistati ad 1 e 3 anni dalla laurea ritengono che la laurea sia molto efficace nel lavoro svolto. Tali dati, se confrontati con quelli a livello nazionale mettono in evidenza che, sebbene anche a livello nazionale vi sia stata una diminuzione del numero di occupati dal 2011 ad oggi, nell'anno 2013 l'effetto di questo decremento è più pronunciato. Il CdS non effettua direttamente azioni per l'inserimento occupazionale dei laureati. Tuttavia, il piano di studi del corso prevede lo svolgimento di un tirocinio obbligatorio da effettuarsi preferenzialmente presso aziende o Enti Pubblici o privati di ricerca sia in Italia che all'estero. Lo studente può inoltre usufruire delle borse di mobilità Erasmus Studio, Placement.

A.1.3 Analisi della valutazione dei portatori d'interesse

In sede di programmazione dell'Offerta Didattica Erogata e dell'Offerta Didattica Programmata, in ottemperanza alle procedure previste per adeguare l'Offerta Formativa ai dettami del D.L. 270, il Direttore del Dipartimento in presenza rappresentanti delle seguenti organizzazioni: Ordine dei Geologi, il Presidente della Provincia di Benevento ed il Presidente della Camera di Commercio, Industria ed Artigianato di Benevento, ha illustrato l'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale e i principi ispiratori sul quale è stato basato. La discussione che si è aperta ha messo alla luce un'ampia condivisione dell'organizzazione del corso di studio e dei principi ispiratori. Pertanto il corso di Laurea Magistrale risulta adeguato alle prospettive occupazionali e professionali. Durante la prima riunione della Commissione Paritetica, che si è tenuta il giorno venerdì 10 ottobre, è stata prevista l'organizzazione di un incontro con l'Ordine dei Geologi allo scopo di illustrare la situazione occupazionale di tale categoria, in modo da potenziare competenze che consentano agli studenti di inserirsi con più facilità nel mondo del lavoro. I laureati nel corso di laurea magistrale potranno accedere a Master universitari di secondo livello e a dottorati di ricerca presso sedi universitarie italiane e straniere. Avranno inoltre la possibilità di iscriversi ai corsi di specializzazione che abilitano all'insegnamento di alcune discipline specifiche nelle Scuole medie inferiori e superiori. Potranno trovare sbocchi professionali, inerenti alla formazione specialistica ed applicativa fornitagli dal corso di laurea magistrale, in settori sia pubblici che privati con compiti di ricerca e gestione nel campo ambientale e territoriale; nella libera professione, in enti o amministrazioni, con compiti di gestione, protezione e valorizzazione del territorio e mitigazione dei rischi. Potranno infine trovare impiego in ambito di ricerca scientifica in tutti quei settori rappresentati nel CdS. Inoltre la recente partecipazione dell'Ateneo del Sannio al consorzio PRAXIS (European Centre for Project/Internship Excellence), consente di avvicinare l'Università al mondo del lavoro (aziende, società, etc.) inserendosi in una più ampia cornice geografica.

A.2 proposte

Dall'analisi effettuata si ritiene che il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche non debba subire sostanziali modifiche. La Commissione Didattica Paritetica ritiene che le procedure messe in atto dal Corso di Laurea Magistrale per verificare la rispondenza di competenze e funzioni con quelle richieste dal mondo del lavoro siano pienamente appropriate. La Commissione Didattica Paritetica invita il Presidente del CdS a proseguire su questa strada e ad apportare quelle modifiche al percorso formativo che via via dovessero essere richieste dai laureati occupati.

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce inoltre al Presidente del CdS di dare ampia diffusione circa l'utilità e le potenzialità del portale PRAXIS e suggerisce di portare a conoscenza di tutti i docenti afferenti e dei rappresentanti degli studenti, il funzionamento di tale portale, in un punto specifico all'ordine del giorno.

B. ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO

B.1 Analisi

Al fine di condurre l'analisi in oggetto si è proceduto comparando: 1) le attività formative programmate del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche con gli specifici obiettivi formativi programmati e 2) gli obiettivi di apprendimento dichiarati dal Corso di Laurea

Magistrale in Scienze e Tecnologie Genetiche attraverso i descrittori di Dublino con le singole “schede insegnamento”.

1) Comparazione delle attività formative programmate del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche con gli specifici obiettivi formativi programmati

Le attività formative programmate del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche sono finalizzate al raggiungimento da parte dello studente dei seguenti obiettivi formativi:

- capacità teorico-pratiche per l'acquisizione, la raccolta, la gestione, l'analisi e l'elaborazione dei dati di tipo geologico relativi a problematiche inerenti l'ambiente terrestre attraverso tecniche avanzate di diversa tipologia proprie delle Scienze della Terra;
- capacità teorico-pratiche in applicazioni geologico-tecniche, geofisiche, geomeccaniche, geologico-stratigrafiche, biostratigrafiche e geologico-strutturali finalizzate ad una corretta pianificazione territoriale e gestione sostenibile del Sistema Terra;
- capacità di rappresentazione di cartografia geologica, attraverso l'uso di Sistemi Informativi Geografici (GIS) per la raccolta, l'interpretazione e la restituzione dei dati;
- capacità di valutazione, gestione e difesa da rischi geologici, idrogeologici ed idraulici;
- competenze sui metodi di prospezione del sottosuolo, sia di tipo geognostico che geofisico, ai fini di una corretta interpretazione delle normative sismiche;
- capacità di reperimento, caratterizzazione e valutazione ai fini dello sfruttamento di risorse naturali in genere, delle materie prime di uso industriale e dei materiali lapidei, valutando questi ultimi anche in chiave "bene culturale" da conservare e proteggere;
- capacità di reperimento e valorizzazione dei siti di particolare interesse scientifico e culturale (geositi e siti geo-archeologici);
- capacità di ricostruzione paleoambientali e paleoclimatiche;
- capacità di individuazione e risanamento di siti contaminati da attività industriali o residenziali e da scarico incontrollato di rifiuti, discariche ecc.
- competenze specifiche in determinate discipline (chimica, geologia, geofisica, geochimica, ecologia, tossicologia) e lo studio delle loro applicazioni in campo ambientale, al fine di delineare con metodo scientifico, mediante l'analisi geostatistica dei dati prodotti e la loro elaborazione cartografica, le aree a rischio per effetto di contaminazioni chimiche naturali e antropogeniche;
- definire le tecnologie fisiche, chimiche e biologiche per la bonifica dei siti inquinati e per isolare e confinare i residui potenzialmente nocivi.

Per raggiungere i sopracitati obiettivi formativi nei diversi ambiti culturali, si è provveduto ad elaborare un piano di studi adeguato, di seguito riportato



"OFFERTA DIDATTICA PROGRAMMATA"

CORSO DI STUDIO DI LM IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE - A.A. . 2013/2014

I ANNO A.A. 2013/2014

SEMESTRE	INSEGNAMENTO	SSD	CFU	DOCENTE	TAF
1	Tecniche di Analisi Stratigrafica e Biostratigrafica (Modulo A)	GEO/01	6	AMORE	CARATTERIZZANTI
1	Tecniche di Analisi Stratigrafica e Biostratigrafica (Modulo B)	GEO/02	6	SENATORE	CARATTERIZZANTI
1	Geologia Applicata alle Costruzioni e alla Instabilità dei Versanti	GEO/05	6	GUADAGNO	CARATTERIZZANTI
1	Metodi Computazionali per il Trattamento dei Dati Geologici	ING-INF/05	6	RAMPONE	AFFINI
1	Geomorfologia Applicata alla Conservazione del Suolo	GEO/04	6	MAGLIULO	CARATTERIZZANTI
2	Rilevamento Geologico Avanzato	GEO/03	10	ZUPPETTA	CARATTERIZZANTI
2	Georisorse e Degrado Ambientale	GEO/09	8	LANGELLA	CARATTERIZZANTI
2	Rilevamento ed Esplorazioni Geologico-Tecniche	GEO/05	6	FIORILLO	CARATTERIZZANTI
2	<i>Esame a scelta</i>		6		ALTRE ATTIVITA'

II ANNO A.A. 2014/2015

SEMESTRE	INSEGNAMENTO	SSD	CFU	DOCENTE	TAF
1	Idrogeologia Applicata	GEO/05	8	ESPOSITO	CARATTERIZZANTI
1	Tecniche di Analisi Mineropetrografiche	GEO/09	8	MERCURIO	CARATTERIZZANTI
1	Geofisica Applicata	GEO/10	8	DE MATTEIS	AFFINI
1	<i>Esame a scelta</i>		6		ALTRE ATTIVITA'
2	<i>Tirocinio Formativo</i>		6		ALTRE ATTIVITA'
2	<i>Prova finale</i>		24		ALTRE ATTIVITA'

ESAMI A SCELTA:

SEMESTRE	INSEGNAMENTO	SSD	CFU	DOCENTE	TAF
2	Geologia Applicata alla Microzonazione	GEO/05	6	GUADAGNO	ALTRE ATTIVITA'
2	Fotogeologia	GEO/04	6	RUSSO	ALTRE ATTIVITA'
1	Sistemi Informativi Territoriali	GEO/04	6	PIGNONE	ALTRE ATTIVITA'
2	Prospezioni geofisiche	GEO/10	6	MARESCA	ALTRE ATTIVITA'

2) Comparazione tra gli obiettivi di apprendimento dichiarati dal Corso di Laurea Magistrale in Biologia attraverso i descrittori di Dublino e le singole “schede insegnamento”

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito conoscenze specialistiche e capacità di comprensione attraverso la discussione e l'interpretazione degli aspetti sia teorici che pratici nei settori sviluppati nel corso di laurea. Dovrà inoltre dimostrare di avere sviluppato la capacità di elaborazione e di interpretazione dei metodi fornitigli negli ambiti dei diversi curricula.

Dovrà dimostrare di essere in grado di definire, descrivere, discutere ed interpretare gli aspetti, sia teorici che pratici delle discipline geologiche che sono stati trattati nei vari curricula del corso di laurea. Dovrà identificare e discutere i fondamenti teorici e pratici dei metodi di acquisizione, interpretazione ed analisi dei dati. Dovrà riconoscere, descrivere e valutare i percorsi conoscitivi e legislativi da seguire per una corretta gestione del territorio e delle sue risorse.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate saranno conseguite tramite partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività di campo, studio personale guidato e studio individuale, previste dalle attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti e integrativi. La verifica del grado di conoscenza raggiunto dallo studente nonché le capacità di comprensione avverrà attraverso colloqui, esami orali e scritti, prove intercorso e finali, e mediante colloqui d'idoneità e test.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente dovrà mostrare capacità di comprensione e di interpretazione delle conoscenze acquisite selezionando le procedure di elaborazione, analisi e sintesi dei dati più idonee alla risoluzione di problemi geologici utilizzando le tecniche specialistiche acquisite nel corso di studi. Dovrà inoltre essere in grado di utilizzare efficacemente software gestionali e di analisi statistica, redigere una relazione geologica e geologico-tecnica, individuando la più esatta terminologia che gli permetta di dialogare correttamente con altre professionalità.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sopraelencate avviene tramite lo svolgimento di un numero adeguato di attività pratiche di laboratorio e di campo, di attività individuali e/o di gruppo, di esercitazioni numeriche e pratiche informatiche, previsti in particolare nell'ambito degli insegnamenti che fanno riferimento ai settori disciplinari caratterizzanti e affini, oltre che in occasione dello svolgimento del tirocinio e del progetto relativo alla preparazione della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Lo studente dovrà essere in grado di riconoscere le problematiche connesse a questioni di natura geologica valutando coerentemente le informazioni ed i risultati (relazionali ed analitici) rilevati da diverse fonti, e apportando le dovute correzioni e/o integrazioni. Fondamentale inoltre, sarà la capacità di previsione delle conseguenze delle proprie scelte tecniche, individuando eventuali responsabilità sia individuali che collettive. Un importante strumento di sviluppo di tale sensibilità verso gli aspetti professionali sarà la possibilità di svolgere tirocini presso studi tecnici e professionali.

L'autonomia di giudizio verrà sviluppata durante tutto il corso formativo in particolare tramite le esercitazioni e la preparazione di relazioni tematiche nell'ambito degli insegnamenti caratterizzanti e affini, in occasione dell'attività di tirocinio e nel corso dell'elaborazione dell'argomento relativo alla prova di esame finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Lo studente dovrà mostrare la capacità di esporre con chiarezza e cognizione e con metodo logico e rigoroso i risultati della propria ricerca adeguando il proprio linguaggio in funzione del tipo di interlocutore (amministratori pubblici, committenti, tecnici, ecc.). Dovrà essere in grado di scrivere

la sua relazione e di esporla in una lingua dell'Unione Europea, in particolare della lingua inglese; di avvalersi di strumenti informatici per la raccolta e la fruizione di dati e di un corretto linguaggio tecnico per poter trasferire a terzi tali informazioni. Tali abilità comunicative sono particolarmente sviluppate in occasione della preparazione di relazioni scritte, e loro esposizione orale (quale ad esempio quella di tirocinio), e in occasione della preparazione della prova finale, per il superamento della quale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le abilità comunicative richieste.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Lo studente dovrà mostrare autonomia nella capacità di approfondimento delle proprie conoscenze individuando percorsi finalizzati all'aggiornamento continuo delle sue competenze tecniche, attraverso fonti informative diversificate quali testi, pubblicazioni scientifiche specializzate, stages presso società di servizi. I tirocini svolti durante il corso di studio nonché la sviluppo dell'argomento di tesi rappresenteranno un probante metodo di valutazione della capacità di apprendimento dello studente.

Le capacità di apprendimento sono conseguite durante il percorso di studio, con particolare riguardo allo studio individuale, alla preparazione di progetti individuali e di gruppo, all'attività svolta durante il tirocinio e per la preparazione della prova finale. In particolare, la prova finale rappresenta il sistema che evidenzia in modo complessivo l'acquisizione di tale capacità necessaria anche per l'accesso ad ulteriori livelli di formazione (master, dottorato di ricerca, ecc.).

Inoltre, la completezza e la trasparenza degli obiettivi di apprendimento di ciascun insegnamento sono stati valutati attraverso i seguenti punti:

- (a) presenza del programma sul sito;
- (b) presenza della scheda insegnamento;
- (c) coerenza tra scheda insegnamento e programma;
- (d) CFU;
- (e) tipologia di esame (S= scritto; O=orale; P=presentazione).

Tabella 1 Analisi della completezza e trasparenza degli obiettivi di apprendimento

INSEGNAMENTO	a	b	c	d	e
Tecniche di Analisi Stratigrafica e Biostratigrafica (Modulo A)	Si	Si	Si	6	O
Tecniche di Analisi Stratigrafica e Biostratigrafica (Modulo B)	Si	Si	Si	6	O
Geologia Applicata alle Costruzioni e alla Instabilità dei Versanti	Si	Si	Si	6	O
Metodi Computazionali per il Trattamento dei Dati Geologici	No	Si		6	S
Geomorfologia Applicata alla Conservazione del Suolo	Si	Si	Si	6	O
Sismologia e Geologia dei Terremoti (A)	Si	Si	Si	6	O
Sismologia e Geologia dei Terremoti (B)	No	Si		6	O

Georisorse e Degrado Ambientale	Si	Si	Si	8	O
Rilevamento ed Esplorazioni Geologico-Tecniche	Si	Si	Si	6	O

Idrogeologia Applicata	Si	Si	Si	8	O
Tecniche di Analisi Mineropetrografiche	Si	Si	Si	8	S, O
Geofisica Applicata	Si	Si	Si	6	O

La Commissione Didattica Paritetica osserva che il piano di studi risulta congruo con gli obiettivi formativi. L'analisi delle "schede insegnamento" ha evidenziato che le informazioni contenute riguardanti le attività formative programmate per i singoli insegnamenti (lezioni, esercitazioni, seminari) risultano coerenti con gli obiettivi formativi programmati, consentendo allo studente di raggiungere gli obiettivi formativi. La Commissione Didattica Paritetica nel prendere visione delle "schede insegnamento", ha evidenziato che, in linea generale, i contenuti sono omogenei e, a meno di minime criticità che si potranno facilmente risolvere, le informazioni risultano sufficienti.

B.2 proposte

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce al Presidente del CdS di discutere collegialmente i contenuti delle schede degli insegnamenti in un consiglio di CdS ad hoc, anche in presenza dei componenti della Commissione Didattica Paritetica.

C. ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO A LIVELLO DESIDERATO

C.1 analisi

C1.1 Analisi della qualificazione dei docenti

La tabella 2 mostra la situazione attuale di copertura degli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche. Essa evidenzia che:

- quasi tutti gli insegnamenti sono coperti da ricercatori e/o professori di ruolo

Tabella 2 Qualificazione dei docenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche

COPERTURA (AFF. / TIT. / BANDO)	INSEGNAMENTO	SSD	CFU	ATTIVITA' FORMATIVE
---------------------------------	--------------	-----	-----	---------------------

TITOLARITA'	Tecniche di Analisi Stratigrafica e Biostratigrafica (Modulo A)	GEO/01	6	caratterizzanti
TITOLARITA'	Tecniche di Analisi Stratigrafica e Biostratigrafica (Modulo B)	GEO/02	6	caratterizzanti
TITOLARITA'	Geologia Applicata alle Costruzioni e alla Instabilità dei Versanti	GEO/05	6	caratterizzanti
TITOLARITA'	Metodi Computazionali per il Trattamento dei Dati Geologici	ING-INF/05	6	affini
AFFIDAMENTO	Geomorfologia Applicata alla Conservazione del Suolo	GEO/04	6	caratterizzanti
TITOLARITA'	Rilevamento Geologico Avanzato	GEO/03	10	caratterizzanti
TITOLARITA'	Georisorse e Degrado Ambientale	GEO/09	8	caratterizzanti
TITOLARITA'	Rilevamento ed Esplorazioni Geologico-Tecniche	GEO/05	6	caratterizzanti
TITOLARITA'	Idrogeologia Applicata	GEO/05	8	caratterizzanti
AFFIDAMENTO	Tecniche di Analisi Mineropetrografiche	GEO/09	8	caratterizzanti
TITOLARITA'	Geofisica Applicata	GEO/10	8	affini

Pertanto la qualificazione *ex-ante* dei docenti del corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche risulta pienamente soddisfacente, in quanto gli insegnamenti sono coperti da docenti di ruolo ed appartenenti al SSD di pertinenza dell'insegnamento.

La valutazione *ex-post* dei docenti è stata effettuata prendendo in considerazione le schede di valutazione della didattica dell'aa 2013-2014 Valmont Valdidat ed analizzando i seguenti quesiti:

D9 Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?

D10 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

Dalla valutazione della didattica degli studenti si ricava un giudizio positivo per quanto riguarda sia il quesito D9 che il D10 con valori di 9,0 e 9,0 rispettivamente, nel triennio 2011-2014.

C.1.2 Analisi delle metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiale ed ausili didattici.

Al fine di analizzare le metodologie di trasmissione della conoscenza e la loro coerenza ed adeguatezza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale, si è proceduto all'analisi *ex-ante* delle "schede insegnamento" e del sito e-Campus (Portale di Learning e Training delle metodologie e Strumenti ICT nelle Scienze Applicate, sviluppato grazie al PON Ricerca scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione 2000-2006).

L'analisi del sito e-Campus ha rivelato che la maggioranza dei docenti della Laurea Magistrale in Scienza e Tecnologie Geologiche non utilizza questo strumento per condividere materiale didattico ed informazioni con gli studenti.

Dalle schede di valutazione della didattica dell'aa 2013-2014 Valmont Val Didat, i quesiti presi in considerazione sono stati:

D4 Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?

Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili
D5 ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondete non previste)

Il punteggio risulta sostanzialmente positivo, con valori di 8,4 per il quesito D4 e 8,8 per il quesito D5 per il triennio 2011-2014, pur essendovi ampi margini di miglioramento.

C.1.3 Analisi dell'adeguatezza delle aule e delle attrezzature a supporto della didattica per il raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento.

L'analisi relativa alle aule, ai laboratori e alle attrezzature a supporto dell'attività didattica è stata effettuata *ex-post* attraverso l'analisi dei questionari degli studenti. I quesiti presi in considerazione sono stati:

D12 Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?

I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori,
D13 seminari, ecc.) sono adeguati? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondete non previste)

L'analisi rivela come gli studenti manifestino l'inadeguatezza delle infrastrutture, il cui punteggio si colloca su valori di 6,7 e 6,2 per i quesiti D12 e D13 rispettivamente, per il triennio 2011-2014.

Per quanto riguarda le azioni correttive si rimanda al quadro E.

C.2 proposte

Nell'attesa della implementazione delle strutture, il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche attraverso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie potrebbe adoperarsi per mettere in condivisione con gli altri Dipartimenti dell'Ateneo del Sannio e dunque sfruttare al meglio le aule, i laboratori e tutte le altre aree utilizzabili per scopi didattici (es. aule studio).

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce anche al Presidente di CdS di incentivare l'utilizzo del sito e-Campus da parte dei docenti, quale strumento per la condivisione di materiale didattico con gli studenti, forum di discussione e somministrazione di test di autoverifica. E' stato rilevato che sono presenti sul sito errori di attribuzione dei corsi di insegnamento.

D. ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

D.1 analisi

L'analisi dei metodi di accertamento delle conoscenze acquisite è stata eseguita *ex-ante* attraverso le “schede insegnamento” ed *ex-post* attraverso l'analisi della valutazione della didattica ed in particolare il quesito D6:

D6 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?

La valutazione *ex-ante* dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dallo studente durante i singoli corsi ha messo in evidenza delle criticità (Tabella 1) che consistono in due casi per i quali è stata messa in luce l'assenza del programma. Pertanto non è stata possibile la verifica di congruità con la “scheda insegnamento”.

La valutazione *ex-post* degli studenti è sostanzialmente positiva (8,6 per il triennio 2011-2014).

D.2 proposte

Sulla base di segnalazioni provenienti dai rappresentanti degli studenti che compongono la Commissione Didattica Paritetica emerge che diversi corsi prevedono prove intercorso che però non sono riportate nella “scheda insegnamento”. Si chiede pertanto al Presidente del CdS di convocare un consiglio ad hoc per discutere le criticità emerse. Si suggerisce inoltre al Presidente di effettuare una verifica dei metodi adottati dai docenti per condividere materiale didattico ed informazioni con gli studenti promuovendo, quando possibile, una metodologia unica (es. e-Campus, sito del DST). La Commissione Didattica Paritetica inoltre suggerisce, laddove possibile, di indicare nella “scheda insegnamento” la presenza di prove intercorso. Esse costituiscono uno strumento utile di autoverifica per lo studente che è in grado di auto monitorarsi durante tutta la durata del corso. Si suggerisce di utilizzare a tale scopo il sito e-Campus.

E. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

E.1 analisi

La Commissione Didattica Paritetica ha analizzato il Rapporto del Riesame 2014 per rispondere alla domanda: al Riesame Annuale conseguono efficaci interventi correttivi negli anni successivi? Di conseguenza, ha verificato le analisi riportate e in particolare se ci sono stati risultati dagli interventi già intrapresi (questo aspetto sarà oggetto del prossimo Rapporto del Riesame).

Il gruppo di riesame, nominato dal consiglio di Corso di Studi in Scienze Geologiche e in Scienze e Tecnologie Geologiche (delibera del 18/02/2013) riportato nel RAR ha individuato delle azioni correttive già intraprese in precedenza e da portare a termine.

In particolare vengono analizzate le situazioni che riguardano:

1. l'ingresso, il percorso e l'uscita dello studente dal Corso di Laurea Magistrale;
2. l'esperienza dello studente;
3. l'accompagnamento al mondo del lavoro.

Per ciascun punto vengono proposte una serie di azioni volte a mitigare e/o risolvere eventuali criticità.

- 1 Per quanto riguarda il miglioramento dell'ingresso, percorso e uscita dello studente dal Corso di Laurea Magistrale, il rapporto di riesame riporta due azioni correttive: incontri con gli ordini professionali di riferimento ed Enti territoriali, per ottimizzare l'offerta formativa ed incremento del numero degli iscritti provenienti da altri Atenei, attraverso l'implementazione del sito web del corso di Laurea. I dati a disposizione (ufficio statistico Università del Sannio), non mettono in evidenza a tutt'oggi un ampliamento del bacino di provenienza degli studenti.
- 2 Per quanto riguarda l'esperienza dello studente, ricavata dai questionari per la valutazione della didattica (Valmont Val Didat), emerge un trend piuttosto stabile che evidenzia una sostanziale valutazione positiva della didattica con punti di forza costituiti dalla disponibilità e reperibilità dei docenti, dal rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni, dalla definizione delle modalità di esame ed dall'utilità delle attività didattiche integrative ed interesse degli studenti per le tematiche di insegnamento. Tra i punti di maggiore debolezza compare la scarsità di aule e la loro inadeguatezza funzionale e strutturale. Lo sforzo organizzativo condotto dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie allo scopo di utilizzare al meglio le risorse disponibili, non ha determinato alcun miglioramento della opinione degli studenti circa le infrastrutture, almeno per quanto riguarda il CdL di Scienze e Tecnologie Geologiche. Tra le azioni poste in essere dal CdL allo scopo di approfondire le opinioni degli studenti si pone la somministrazione di due tipologie di questionari, tesi a valutare in maniera indipendente le infrastrutture e la qualità della didattica. Ciò che se ne ricava è una sostanziale conferma della soddisfazione degli studenti verso la qualità della didattica ed un miglioramento del giudizio relativo alle aule e gli spazi in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni. Segno dunque che le azioni intraprese dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie limitatamente agli spazi a disposizione, sono state efficaci. A tal proposito si colloca tra le azioni correttive l'implementazione delle infrastrutture grazie ai lavori di ristrutturazione degli spazi dedicati alla didattica da realizzarsi nell'ambito del progetto denominato GEMME dell'Università del Sannio, finanziato nell'ambito del programma MIUR-PON "Ricerca e Competitività". I risultati saranno valutabili dopo il 2018. Per quanto attiene l'adeguatezza delle attrezzature informatiche, che pure è stata valutata in maniera negativa dagli studenti, il DST, grazie ad un finanziamento erogato dalla Regione Campania (Fondo Speciale a sostegno delle Università Campane per la didattica e la ricerca) implementerà i laboratori e le attrezzature informatiche.

- 3 Sulla base di interviste condotte a ex studenti del Corso di Laurea Magistrale, sono emersi dati sull'efficacia esterna in linea con la media nazionale (Indagine Alma laurea). In particolare è emerso che relativamente all'anno 2013 ad 1 anno ed a 3 anni dalla laurea il 30,4% ed il 72,7% dei laureati lavora, mentre il 17,4 % è impegnato in un corso di praticantato dopo 1 anno dalla laurea magistrale, mentre il 18,2% è impegnato in un corso di praticantato dopo 3 anni dalla laurea magistrale. Il tempo medio dalla laurea magistrale al reperimento del primo lavoro è di 4,7 e 9,2 mesi dopo 1 e 3 anni dalla laurea magistrale. Il 57,1% ed il 37,5% degli intervistati ad 1 e 3 anni dalla laurea magistrale ritengono che la laurea sia molto efficace nel lavoro svolto. Tali dati, se confrontati con quelli a livello nazionale, mettono in evidenza che, sebbene anche vi sia stata una diminuzione del numero di occupati dal 2011 ad oggi, nell'anno 2013 l'effetto di questo decremento è più pronunciato. Il CdS non effettua direttamente azioni per l'inserimento occupazionale dei laureati. Tuttavia, il piano di studi del corso prevede lo svolgimento di un tirocinio obbligatorio da effettuarsi preferenzialmente presso aziende o Enti Pubblici o privati di ricerca sia in Italia che all'estero. E' difficile quindi valutare l'efficacia delle azioni intraprese per favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

E.2 proposte

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce al Presidente di CdS di verificare l'efficacia del sito web (di questo si discuterà più diffusamente al punto E) e di continuare con l'incentivazione dell'adozione dei test in itinere da parte dei docenti per verificare il grado di apprendimento, applicando la raccomandazione di concordare con i docenti ed i rappresentanti degli studenti un calendario di prove che non comporti da parte degli studenti la necessità di assentarsi dal frequentare gli altri corsi durante le prove in itinere. Si consiglia inoltre di mettere in pratica azioni di monitoraggio dei laureati nel mondo del lavoro.

F. ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

F1 analisi

L'Università del Sannio aderisce alla metodologia di valutazione Valmont Val Didat dall'aa 2006-2007. L'analisi dei questionari sulla Valutazione della Didattica, prendendo come periodo di riferimento il triennio 2011-2012; 2012-2013; 2013-2014, mostra che l'opinione degli studenti è abbastanza buona. In totale 16 quesiti su 18 hanno ottenuto un punteggio superiore a 7. Tra questi, 10 quesiti, in maniera invariata nel biennio, hanno avuto un punteggio superiore ad 8. Essi sono relativi al rispetto dell'orario delle lezioni, alla qualità della didattica erogata, in termini di reperibilità e disponibilità dei docenti, e all'interesse degli studenti nei confronti degli insegnamenti erogati.

Permangono però delle criticità ed in particolare:

- gli unici quesiti che hanno avuto un punteggio in media inferiore a 7 sono stati quelli relativi all'adeguatezza delle strutture, delle attrezzature scientifiche e delle aule disponibili.

Nonostante il riscontro positivo della valutazione della didattica da parte degli studenti, permane nel questionario la sostanziale criticità dovuta al legame tra valutazione della struttura e dell'organizzazione generale del corso di laurea magistrale e valutazione del corso tenuto dal singolo docente. Ciò comporta un inevitabile effetto negativo sulla valutazione del docente titolare dei corsi che più risentono del contesto strutturale ed organizzativo in cui si tengono. Allo scopo di superare tale criticità e di consentire a tutti gli studenti di esprimere la propria opinione, ed in coerenza con le direttive dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (Anvur), l'Ateneo ha perfezionato la piattaforma di raccolta di tali valutazioni e ne ha determinato la nuova procedura. Sono quindi state elaborate le linee guida sulla valutazione della didattica a partire dall'aa 2014-2015 che prevedono essenzialmente la somministrazione on-line di un questionario strutturato in maniera tale da raccogliere informazioni su:

- insegnamento
- docenza
- interesse

Il nuovo metodo di valutazione della didattica andrà in vigore da questo anno accademico pertanto la valutazione del nuovo metodo sarà oggetto della prossima relazione annuale.

Della situazione legata alle infrastrutture se ne è già discusso nel quadro E.

F.2 proposte

La Commissione Didattica Paritetica invita il Presidente del CdS a rivedere l'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti e a promuovere momenti di confronto tra docenti e studenti per affrontare gli aspetti critici legati al carico di lavoro complessivo degli insegnamenti.

Anche per questa sezione, alle osservazioni statistiche, occorre aggiungere quelle più specifiche portate all'attenzione della Commissione Didattica Paritetica dai rappresentanti degli studenti che fanno rilevare l'utilità di rendere pubblici i risultati dei questionari, sia in occasioni di dibattiti tra docenti sia sui siti dei singoli corsi, al fine di poter rendere più consapevoli docenti e studenti degli eventuali interventi correttivi da attuare.

Di fatto, fino ad oggi, non è stata organizzata alcuna discussione collegiale sui risultati delle schede di valutazione. Gli eventuali interventi correttivi sono stati lasciati alla discrezionalità dei singoli docenti. La Commissione Didattica Paritetica ritiene che il CdS dovrebbe avviare un confronto e un dibattito docenti/studenti. Questo potrebbe risolvere prima dell'inizio di ciascun anno accademico almeno alcune criticità.

G. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

G.1 analisi

Attraverso un'analisi approfondita e attenta dei siti www.dstunisannio.it, www.sciunisannio.it, gol.unisannio.it/guideonline la commissione PDS ha accertato che:

- il sito di dipartimento www.dstunisannio.it è un sito nuovo in fase di elaborazione e, per molti aspetti, rimanda al vecchio sito del dipartimento www.sciunisannio.it, che non viene

- aggiornato proprio perché si sta lavorando al nuovo. Si nota, infatti, una discrepanza tra i due siti pertanto il materiale didattico e le informazioni risultano poco facili da reperire;
- il sito gol.unisannio.it/guideonline è di nuovo allestimento e contiene informazioni dettagliate per tutti i dipartimenti.

Dall'analisi dei tre siti si evince che, nonostante in alcuni casi siano poco facili da reperire, le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS risultano corrette, chiare e coincise.

G.2 Proposte

La Commissione Didattica Paritetica ritiene che il sito del Dipartimento di Scienze e Tecnologie debba essere soggetto ad aggiornamenti costanti e ad una manutenzione sempre più attenta e accurata in modo da agevolare la reperibilità delle informazioni da parte degli studenti. Dato che, dopo la soppressione dalla Facoltà, il sito del Dipartimento è in aggiornamento, si auspica che esso possa essere terminato il prima possibile e che contenga tutte le informazioni utili per gli studenti. Non appena sarà terminato sarà sottoposto ad attenta valutazione da parte dei componenti della Commissione Didattica Paritetica.

Infine si invitano i rappresentanti degli studenti e il Presidente del CdS ad informare gli studenti della presenza del nuovo sito di dipartimento www.dstunisannio.it, quando sarà pronto, e del nuovo sito gol.unisannio.it/guideonline dove si possono reperire tutte le informazioni che di norma si trovano sulla Guida dello Studente, versione cartacea.