

Il giorno **24 settembre 2019** alle ore **11:00**, convocato regolarmente, presso l'Aula 3 del Complesso Didattico di Strada Laterina n. 8 - Siena, si è riunito il **Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente**.

	Componenti	P	G	A
1	Prof. Massimo Salleolini (<i>Presidente su delega del Direttore del Dipartimento</i>)	X		
2	Prof. Franco Maria Talarico (<i>Presidente del Comitato Unico per la Didattica dei CdS in Scienze della Terra</i>)		X	
3	Prof.ssa Silvia Casini (<i>Presidente del Comitato Unico per la Didattica dei CdS in Scienze Ambientali e Naturali</i>)	X		
4	Prof. Pasquale Delogu (<i>Presidente del Comitato per la Didattica del CdS in Fisica e Tecnologie Avanzate</i>)			X
5	Prof. Federico Maria Pulselli (<i>Referente per l'Orientamento del Dipartimento</i>)	X		
6	Prof. Simone Bastianoni (<i>Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Ambientali, Geologiche e Polari</i>)	X		
7	Prof. Pier Simone Marrocchesi (<i>Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Fisica Sperimentale</i>)			X
8	Dott. Stefano Romani (<i>Consigliere dell'Ordine dei Geologi della Toscana</i>)		X	
9	Dott.ssa Alessandra Casini (<i>Direttore del Parco Nazionale delle Colline Metallifere</i>)			X
10	Dott. Fabrizio Fanciulletti (<i>Docente di Geologia e Geologia Applicata dell'Istituto di Istruzione Superiore "Bernardino Lotti"</i>)			X
11	Dott. Antonello Marghinotti (<i>Risorse Umane -Venator Corporation</i>), in sostituzione della Dott.ssa Michela Panichi	X		
12	Dott. Mario D'Eugenio (<i>Project Manager Assistant dell'ITALFERR - Ferrovie dello Stato</i>)	X		
13	Dott.ssa Elena Ciofi (<i>Food Business Line Manager della pH S.r.l.</i>)			X
14	Dott. Andrea Sforzi (<i>Direttore del Museo di Storia Naturale della Maremma</i>)			X
15	Dott.ssa Lucia Venturi (<i>Presidente del Parco Regionale della Maremma</i>)		X	
16	Dott. Andrea Bogi (<i>Laboratorio di Sanità Pubblica - Agenti Fisici - Centro LAT n. 164 Acustica - USL Toscana Sud-Est</i>), in sostituzione della Dott.ssa Iole Pinto	X		
17	Dott.ssa Eleonora Vanzì (<i>Dirigente Fisico dell'UOC Fisica Sanitaria - AOUS -Siena</i>)	X		
18	Dott. Carlo Saveri (<i>Tenente Colonnello del Gruppo Carabinieri Forestali di Siena - Responsabile del Reparto Biodiversità</i>)			X
19	Ing. Nicola Paoli (<i>Marketing and Sales Division Director della CAEN S.p.A. - Costruzioni Apparecchiature Elettroniche Nucleari</i>)	X		
20	Dott. Giampiero Sammuri (<i>Presidente Federparchi - Federazione Parchi e Riserve Naturali - EUROPARC ITALIA</i>)			X
21	Dott. Giovanni Bianchi (<i>Docente di Fisica dell'Istituto di Istruzione Superiore "Tito Sarrocchi"</i>)	X		
22	Dott. Piero Cornice (<i>Senior Software Engineer</i>)		X	
23	Dott. Michele Bocci (<i>Amministratore Unico della GEOGRAPHIKE S.r.l.</i>)	X		
24	Dott.ssa Lucia Buracchini (<i>Istruttore Direttivo Geologo del Comune di Siena</i>)	X		

P = presente; G = giustificato; A = assente.

Il Presidente
Prof. Massimo Salleolini



Funge da Segretario verbalizzante
Prof. Marcello Viti



COMITATO DI INDIRIZZO
del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente

24 settembre 2019

Il Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, convocato regolarmente, si è riunito alle ore 11:00 presso l'Aula 3 del Complesso Didattico di Strada Laterina n. 8, Siena, per discutere il seguente Ordine del Giorno:

- 1) *Comunicazioni del Presidente*
- 2) *Aggiornamento dell'offerta formativa del Dipartimento*
- 3) *Water Job Day*
- 4) *Varie ed eventuali.*

Alla riunione è presente il Prof. Marcello Viti, che funge da segretario verbalizzante.

Punto 1 O.d.G.: Comunicazioni del Presidente

Il **Presidente** ringrazia i nuovi componenti del Comitato di Indirizzo presenti alla riunione (Dott.ssa Eleonora Vanzi, Dott.ssa Lucia Buracchini, Dott. Giovanni Bianchi, Dott. Michele Bocci) ed invita i componenti dell'organo esterni al Dipartimento a presentare la loro attività di lavoro:

- Il Dott. Mario **D'Eugenio** è Project Manager Assistant dell'ITALFERR (Gruppo Ferrovie dello Stato), con incarichi nella progettazione e nell'alta sorveglianza dei cantieri; in precedenza si è interessato della linea ad Alta Velocità Genova - Tortona e attualmente si occupa del raccordo ferroviario dell'area Campo di Marte, nell'ambito della linea ad Alta Velocità Bologna - Firenze.
- L'Ing. Nicola **Paoli** è Marketing and Sales Division Director della CAEN S.p.A. (Costruzioni Apparecchiature Elettroniche Nucleari). L'azienda, con sede a Viareggio, progetta e commercializza strumenti di misura per la fisica delle particelle, la spettroscopia, la radiochimica e l'analisi ambientale delle radiazioni ionizzanti; tra i clienti figurano i maggiori Enti di ricerca italiani, tra cui i laboratori dell'INFN di Frascati e Legnaro.
- La Dott.ssa Eleonora **Vanzi** è Dirigente Fisico dell'UOC Fisica Sanitaria dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese; si occupa di tutti gli aspetti legati alla fisica sanitaria, come la radioterapia, la diagnostica, la sicurezza dei pazienti e degli operatori dei laser e degli acceleratori di particelle.
- Il Dott. Andrea **Bogi** sostituisce la Dott.ssa Iole Pinto ed afferisce al Laboratorio di Sanità Pubblica - Agenti Fisici - Centro LAT n. 164 Acustica della USL Toscana Sud-Est; si occupa della valutazione ambientale degli agenti fisici magnetici, ottici e radioattivi e delle vibrazioni acustiche.
- Il Dott. Antonello **Marghinotti** sostituisce la Dott.ssa Michela Panichi e lavora nell'ambito delle Risorse Umane della Venator Italy S.r.l. (Venator Corporation), il cui stabilimento (ex-Tioxide di Scarlino, Grosseto) produce biossido di titanio per pigmenti bianchi ed additivi colorati, tradizionale ambito di interesse del Gruppo industriale Venator-Huntsman.
- Il Dott. Giovanni **Bianchi** è laureato in matematica e dottore di ricerca in Fisica sperimentale; attualmente è Docente di Fisica all'Istituto di Istruzione Superiore "Tito Sarracchi" di Siena.
- La Dott.ssa Lucia **Buracchini** è Istruttore Direttivo Geologo del Comune di Siena e si occupa di attività urbanistiche, della verifica delle relazioni geologiche e della valutazione della pericolosità geologica ed idraulica in ambito edilizio.
- Il Dott. Michele **Bocci** è Amministratore Unico della Geographike S.r.l., società di informazione geografica con sede a Siena, la cui attività si esplica in vari ambiti tra il cui telerilevamento, i sistemi di informazione territoriale e le riprese con droni. Da ricordare la gestione delle banche dati per conto della Regione Toscana e della Società Autostrade; recentemente l'azienda si è sviluppata nell'ambito del turismo e della valutazione del patrimonio immobiliare, con importanti collaborazioni con società leader del settore.

Il **Presidente** ricorda che questo Comitato è un organo consultivo il cui compito è quello di misurare ed adeguare il curriculum offerto agli studenti sulla base dell'incontro tra domanda e offerta formativa; sono pertanto previste in genere



solo riunioni annuali, che risulteranno comunque di grande utilità al fine di aggiornare le parti sulle novità emerse nei rispettivi ambiti ed i piani di studio delle lauree triennali, di quelle magistrali e dei corsi di dottorato.

Il **Presidente** propone di passare all'argomento successivo dell'OdG.

Punto n. 2 O.d.G.: Aggiornamento dell'offerta formativa del Dipartimento

Il **Presidente** informa che il Prof. Franco Talarico, Presidente del Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra, non è potuto intervenire alla riunione e che quindi illustrerà personalmente il nuovo piano di studio del Corso di Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata (All. 1).

La riforma di questo piano di studio, che inizierà proprio nell'a.a. 2019-2020, si è resa necessaria per contrastare il calo del numero di studenti iscritti verificatosi negli ultimi anni accademici; tale contrazione è imputabile sia alla concomitante diminuzione delle iscrizioni al Corso di Laurea in Scienze Geologiche, naturale fonte di iscritti per la LM-GGA, sia al minor numero di laureati di primo livello provenienti da altre sedi universitarie.

Il nuovo piano di studio prevede che il primo anno sia svolto interamente nella sede di Siena, con un primo semestre interamente composto di insegnamenti obbligatori ed un secondo semestre caratterizzato dalle scelte opzionali nell'ambito di un gruppo di cinque insegnamenti. Il secondo anno è strutturato in due curricula alternativi: "*Pianificazione Territoriale*", svolto a Siena; "*Geotecnologie*", svolto presso il Polo didattico di San Giovanni Valdarno (Arezzo). Quest'ultimo curriculum prevede insegnamenti relativi al telerilevamento vicino e lontano ed alle georisorse lapidee; a tal proposito, è opportuno ricordare la recente istituzione nel Dipartimento del Laboratorio congiunto con la Società Unicalce S.p.A. e la presenza di uno spin-off che si occupa di tali argomenti nel Centro Servizi - Incubatore di Imprese del Comune di Cavriglia (Arezzo).

Il **Presidente** apre la discussione sulla riforma del piano di studio della LM-GGA e, più in generale, sull'attività didattica erogata dal Dipartimento.

La Prof.ssa Silvia **Casini**, coordinatrice della didattica dipartimentale, informa che da quest'anno il Corso di Laurea in Scienze Ambientali e Naturali (L-SAeN) rientra nel Piano Nazionale Lauree Scientifiche. Nell'ambito di tale iniziativa sono stati istituiti corsi di affiancamento e tutoraggio nelle materie scientifiche di base (Fisica e Chimica), condivise con il Corso di Laurea in Scienze Geologiche (L-SG); a ciò si aggiungono i corsi di allineamento nelle stesse discipline, tenuti prima dell'inizio delle lezioni del primo semestre per favorire la preparazione degli studenti immatricolati provenienti da varie tipologie di scuole medie superiori.

Il Dott. Giovanni **Bianchi** ricorda che fa parte, come cultore della materia, della commissione d'esame per l'insegnamento di Fisica per L-SAeN e L-SG; egli osserva che il superamento di tale esame presenta di solito poche difficoltà per gli studenti provenienti dal Liceo Scientifico, mentre maggiori ostacoli trovano invece gli studenti provenienti dagli Istituti Tecnici, a causa del livello di conoscenze matematiche in media non elevato. Per molti studenti si nota inoltre una scarsa dimestichezza con le operazioni di laboratorio ed il trattamento dei dati sperimentali.

Il **Presidente** sottolinea i risultati poco confortanti del test conoscitivo online, svolto ormai da diversi anni per saggiare il livello di competenza in ingresso delle matricole. Tali risultati mettono in luce diffuse carenze nelle discipline scientifiche di base, che rendono arduo il percorso formativo del primo anno dei corsi di laurea scientifici; per questo motivo, ritiene di grande importanza il varo dei corsi di affiancamento ed allineamento sopra citati, soprattutto per quanto riguarda l'insegnamento della Fisica.

Punto n. 3 O.d.G.: Water Job Day

Il **Presidente** illustra gli aspetti più significativi del Water Job Day, iniziativa organizzata nell'ambito della Career Week 2019 dell'Università degli Studi di Siena, che avrà luogo lunedì 7 ottobre 2019 presso il Complesso Didattico del Laterino (All. 2). L'evento, organizzato dal Placement di Ateneo in collaborazione con il Dipartimento, consiste nella mattinata in un incontro tra studenti e laureati del Dipartimento e aziende/enti/studi professionali/onlus ecc. operanti nel campo dell'acqua (dalla perforazione di pozzi alla distribuzione negli acquedotti, dagli impianti di depurazione agli stabilimenti termali, ecc.); l'evento prevede pure, nel pomeriggio, una tavola rotonda sui temi della formazione nel settore, alla quale parteciperanno anche il Magnifico Rettore e la Delegata al Placement Prof.ssa Claudia Faleri. Tutto ciò, ovviamente, con particolare riferimento alla tipologia degli studenti e laureati del nostro Dipartimento (soprattutto geologi e ambientali).



Tale iniziativa prosegue la serie di incontri di questo tipo, che negli ultimi anni hanno registrato la partecipazione di importanti aziende ed enti pubblici. È ovviamente prevista l'interazione diretta tra operatori e studenti, che potranno trasmettere alle aziende anche i propri curriculum vitae; al momento è garantita la partecipazione di Acquedotto del Fiora S.p.A. (Grosseto), dell'azienda di perforazioni Landi Pozzi (Pisa), della Hera S.r.l. Soluzioni Territoriali (Grosseto), dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT), delle Terme di Saturnia (Grosseto) e delle Terme dell'Antica Querciolaia (Siena).

La tavola rotonda pomeridiana, introdotta dal Magnifico Rettore e dalla Prof.ssa Claudia Faleri, sarà coordinata dal Prof. Massimo Salleolini e vedrà la partecipazione dei Proff. Simone Bastianoni (Sostenibilità ambientale) e Maria Pia Maraghini (Governance dei sistemi idrici) dell'Università di Siena e del Prof. Vincenzo Piscopo (Idrogeologia) dell'Università della Tuscia e componente del Comitato italiano dell'Associazione Internazionale degli Idrogeologi (IAH). Il mondo del lavoro sarà rappresentato dal Dott. Luigi Servillo (Responsabile delle Risorse Umane dell'Acquedotto del Fiora), da Stefano Chiarugi (titolare della Landi Pozzi e membro del Consiglio direttivo dell'Associazione Nazionale di Idrogeologia e Pozzi per Acqua (ANIPA), dal Dott. Roberto Salvi (geologo esperto nella perforazione di pozzi idrici e geotermici nei paesi in via di sviluppo) e dal Dott. Jacopo Parenti (Commissione Risorse dell'Ordine dei Geologi della Toscana).

Il **Presidente** apre la discussione sull'iniziativa in oggetto ed altre analoghe già svolte o previste.

Il Prof. Federico **Pulselli** ricorda che l'Università rappresenta il confine tra i giovani studenti ed il mondo del lavoro; oltre alla formazione accademica, è quindi determinante l'attività di orientamento che deve coinvolgere anche le Scuole medie superiori avvalendosi degli strumenti più innovativi. A tal proposito, illustra ai presenti un opuscolo a fumetti di recente pubblicazione. Ritiene che il Water Job Day rappresenti una bellissima iniziativa su una risorsa chiave come l'acqua, anche grazie alla convinta partecipazione delle aziende del settore ed al ruolo giocato dal Placement Office dell'Ateneo. Come esempio di iniziativa analoga ricorda il Green & Food Job Day che si svolge dal 2016 con cadenza biennale al Complesso Didattico di Pian dei Mantellini; la terza edizione è prevista nella seconda metà di aprile p.v. In particolare, nella seconda edizione (2018), le aziende partecipanti hanno svolto ampi colloqui con gli studenti, in precedenza istruiti dal Placement Office dell'Ateneo. Tale proficua interazione ha portato a successive assunzioni da parte di alcune aziende.

Il Prof. Simone **Bastianoni** informa che dall'8 al 19 luglio u.s. si è tenuta la "Best Water" Summer School organizzata congiuntamente dall'Università di Siena e dall'Acquedotto del Fiora; l'evento è stato valutato molto positivamente dalla suddetta società che ha poi provveduto a reclutare ben cinque partecipanti per stage aziendali.

Il **Presidente** afferma che nelle aziende sono e saranno sempre più presenti i temi della sostenibilità, dell'inquinamento e dell'impatto ambientale; ciò inciderà anche nella gestione delle risorse umane, con buone prospettive per le figure professionali di ambito ambientale e geologico formate dalle Università.

Il Dott. Michele **Bocci** riflette sulla formazione universitaria, osservando che le discipline geologiche hanno aperto la strada alle più recenti innovazioni nel telerilevamento e nei sistemi di informazione territoriale; si chiede se la formazione su questi ambiti sarà ancora prerogativa dei corsi di laurea geologici oppure se maggiore importanza assumerà la didattica erogata da altri settori disciplinari tipici dell'architettura e dell'ingegneria ambientale.

Il **Presidente** rileva che sino ad alcuni anni fa il Dipartimento era in grado di intraprendere percorsi innovativi in campo geologico, grazie anche alle risorse ricevute dall'allora Facoltà di SMFN, come la formazione un tempo erogata al Centro di Geotecnologie di San Giovanni Valdarno; oggi, purtroppo la scarsità di risorse materiali e la continua riduzione del corpo docente non consentono più tali iniziative. Per trattare strumenti di lavoro importanti, ma non previsti dagli odierni piani di studio accademici, resta la possibilità di organizzare eventi extra-curricolari come corsi tenuti da docenti esterni, scuole estive e master; ad esempio, si sta ora concludendo un corso di CAD, organizzato dal Prof. Piero Fantozzi e tenuto dal Dott. Federico Chierighin di Estra S.p.A., proprio per ovviare al fatto che questa tecnica attualmente non è insegnata nell'Ateneo.

La Dott.ssa **Lucia Buracchini** chiede maggiori informazioni sull'organizzazione della citata "Best Water" Summer School.

Il Prof. Simone **Bastianoni** precisa il corpo docente di tale Scuola estiva era formato per circa tre quarti da personale dell'Acquedotto del Fiora e per il resto da docenti del Dipartimento; una parte importante della formazione è consistita nella visita agli impianti di distribuzione e ad altre strutture dell'azienda. Al termine della Scuola sono stati selezionati tra i partecipanti delle figure destinate a stage aziendali nei settori della legislazione, comunicazione, economia ed ingegneria; la società prevede un certo numero di pensionamenti a breve termine, per cui sta procedendo al reclutamento di nuovo



personale. Da segnalare il fatto che la tradizionale suddivisione delle attività aziendali in ambiti separati e spesso poco comunicanti è ora progressivamente sostituita da una visione olistica ed integrata della risorsa idrica.

Il **Presidente** mette in evidenza il grave problema per cui non solo gli studenti, ma anche i docenti delle Scuole medie superiori, spesso non sono al corrente delle tematiche geologico-ambientali trattate nei percorsi formativi universitari; più in generale, la divulgazione di tali argomenti presso il pubblico è spesso trattata - talora in modo improprio ed approssimativo - da esperti provenienti da altri ambiti disciplinari.

Il Prof. Federico **Pulselli** conferma quest'ultima considerazione sulla base delle molteplici esperienze con le Scuole medie superiori, portate avanti in questi ultimi anni attraverso le attività per l'alternanza scuola/lavoro, e ribadisce a tal proposito l'importanza delle iniziative per l'orientamento e la necessità di potenziarle.

L'Ing. Nicola **Paoli** interviene sullo stesso argomento, affermando che enti di ricerca importanti e prestigiosi come l'INFN sono in realtà assai poco conosciuti al di fuori dell'ambito ristretto della comunità scientifica. Inoltre rileva che percorsi formativi come il dottorato di ricerca sono ancora poco apprezzati dalle grandi aziende, le quali preferiscono istruire il nuovo personale mediante corsi di formazione interni, calibrati sulle loro esigenze. Tale politica è inoltre di fatto impraticabile per le piccole e medie imprese, che non dispongono delle risorse umane e materiali necessarie per tali attività. Una soluzione di tale problema potrebbe essere lo sviluppo dei cosiddetti dottorati industriali, in cui parte della formazione post-laurea avviene all'interno delle aziende. Tali innovazioni sono tuttavia ostacolate dalle cospicue complicazioni burocratiche e da una certa ritrosia del mondo universitario; peraltro, è da sottolineare che quest'ultimo è ancora in grado di formare laureati di buon livello, nonostante le oggettive difficoltà già richiamate. Infine, nella Scuola media superiore si riscontrano problemi nel reperimento delle risorse per l'acquisizione della nuova e ben più efficace strumentazione didattica oggi disponibile sul mercato; d'altra parte, tali ostacoli potrebbero essere superati dall'acquisizione delle risorse messe in campo dai bandi per finanziamenti europei, ancora poco sfruttati.

Il **Presidente** osserva infine che il tessuto produttivo del nostro Paese è costituito soprattutto da piccole e medie imprese, che non hanno risorse sufficienti per la formazione. Si tratta quindi di coinvolgere le aziende nella formazione, per esempio con i contratti di apprendistato per studenti ancora in corso; ciò permetterebbe tra l'altro di selezionare con largo anticipo i futuri dipendenti. Purtroppo nel mondo del lavoro sussistono ancora delle remore legate anche al (modesto) aumento dei costi di gestione rispetto all'apprendistato ordinario.

Punto n. 4 O.d.G.: Varie ed eventuali

Tace.

Il presente verbale è redatto, letto ed approvato all'unanimità seduta stante.

Null'altro essendovi da trattare, la seduta è tolta alle ore 13:00.

Il Presidente
Prof. Massimo Salleolini



Il Segretario verbalizzante
Prof. Marcello Viti



**Piano degli Studi del Corso di Laurea Magistrale in
 "GEOSCENZE E GEOLOGIA APPLICATA (LM-GGA)"
 (Classe LM-74 - Scienze e tecnologie geologiche)
 Coorte A.A. 2019-2020**

Primo anno (sede Siena)

Denominazione attività formativa/ insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Geochimica applicata	GEO/08	6	48	I	B
Geologia tecnica	GEO/05	6	48	I	B
Geofisica applicata	GEO/11	6	56	I	B
Georisorse (C.I.)					
Mod. 1 Mineralogia applicata	GEO/06	6	48	I	B
Mod. 2 Idrogeologia applicata	GEO/05	6	64	I	B
Prospezioni stratigrafico-strutturali (C.I.)					
Mod. 1 Metodi stratigrafici	GEO/02	6	48	II	B
Mod. 2 Analisi geologico-strutturali	GEO/03	6	48	II	B
<i>#insegnamento a scelta dal seguente gruppo (6 CFU)</i>					
Stabilità dei pendii (C.I.)					
Mod. 1 Cartografia delle frane	GEO/05	3	24	II	C
Mod. 2 Analisi di stabilità dei pendii	GEO/05	3	24	II	C
Cicli astronomici e stratigrafia integrata	GEO/02	6	36	II	C
Conservazione dei beni culturali	GEO/09	6	48	II	C
Geologia delle risorse energetiche (C.I.)					
Mod. 1 Geologia degli idrocarburi	GEO/02	3	24	II	C
Mod. 2 Geologia dei sistemi geotermici	GEO/10	3	24	II	C
Stratigrafia dei giacimenti preistorici	BIO/08	6	48	II	C
Crediti a scelta dello studente		12			D
Totale CFU dell'anno		60			


 Massimo Felletti

Secondo anno (erogato 2020-2021): Curriculum "Pianificazione Territoriale" (sede Siena)

Denominazione attività formativa/ insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Geologia applicata alla pianificazione territoriale	GEO/05	6	48	I	C
Cartografia tematica	GEO/04	6	64	I	B
Pericolosità sismica	GEO/10	6	64	II	B
Idrogeologia ambientale	GEO/05	6	56	II	B
Idoneità linguistiche		3			F
Tirocini, Laboratori di informatica, Altre attività per ulteriori conoscenze linguistiche o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		9			F
Prova finale		24			E
Totale CFU dell'anno		60			

Secondo anno (erogato 2020-2021): Curriculum "Geotecnologie" (sede S. Giovanni V.)

Denominazione attività formativa/ insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Rilevamento geostrutturale dei giacimenti	GEO/03	6	48	I	B
Analisi petrografiche dei geomateriali	GEO/07	6	48	I	C
Remote sensing	GEO/05	6	48	II	B
Close-range sensing	GEO/05	6	48	II	B
Idoneità linguistiche		3			F
Tirocini, Laboratori di informatica, Altre attività per ulteriori conoscenze linguistiche o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		9			F
Prova finale		24			E
Totale CFU dell'anno		60			

Legenda SEM (Semestre):	
I	attività del I semestre
II	attività del II semestre

Legenda TAF (Tipologia Attività Formativa):	
B	Attività Caratterizzanti la Classe
C	Attività Affini o integrative
D	Attività a scelta dello studente
E	Prova finale
F	Lingua straniera e Tirocini, Laboratori di informatica o Altre Attività per ulteriori conoscenze linguistiche o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

Umanità
M. Cerullo



07 OTTOBRE 2019

WATERJOB DAY

e Giornata delle professioni.

L'iniziativa, organizzata nell'ambito della **CAREER WEEK 2019** dell'Università di Siena, avrà luogo **Lunedì 7 Ottobre 2019** presso il **Complesso Didattico del Laterino**. L'evento, organizzato dal Placement di Ateneo in collaborazione con il Dipartimento di Scienze fisiche della terra e dell'ambiente, si propone di presentare a studenti e laureati aziende, opportunità professionali, percorsi formativi e sbocchi occupazionali con particolare riferimento alle **professioni legate all'acqua**.

L'evento inoltre vedrà un importante momento di discussione in modalità tavola rotonda, sui temi della formazione, con la partecipazione di amministratori aziendali e professionisti del settore, docenti, ricercatori e studenti/laureati UniSiena.



Uomo della
Marcello Vin

CAREER WEEK
WWW.CAREERWEEK.UNISI.IT

**Partecipazione
aziendale gratuita**

**Virtual career book
pre-screening CV on-line**

**Spazio espositivo per
colloqui e ritiro CV**

**Dalle ore 14.30
tavola rotonda aziende
docenti - ricercatori
studenti - laureati**

EVENTO ORGANIZZATO DAL
PLACEMENT DI ATENEO
IN COLLABORAZIONE CON IL
**DIPARTIMENTO DI
SCIENZE FISICHE DELLA
TERRA E DELL'AMBIENTE**

**PLACEMENT
&
CAREER SERVICE**

aziende.career@unisi.it

Daniela Bellucci
0577 235388