



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

Corso di laurea in SCIENZE E TECNOLOGIE PER I BENI CULTURALI

*Classe 43 – Lauree in DIAGNOSTICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI
(Attivato ai sensi del DM 22/10/2004 n. 270 – DM 28/12/2010)*

MANIFESTO DEGLI STUDI ANNO ACCADEMICO 2012-2013

Sito del corso di laurea	http://www.unife.it/scienze/beni.culturali
Manager didattico	dr.ssa Paola Rizzati, e-mail paola.rizzati@unife.it cell. 3341150108
Segreteria studenti	Via Savonarola, 9 Indirizzo e-mail segreteria.scienze@unife.it Tel. +39-0532.293303 http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/segreterie-studenti
Scadenze	Immatricolazione entro il 1 ottobre 2012 Test di verifica delle conoscenze: 4 ottobre 2012
Festività studenti natalizie	Dal 23 dicembre 2012 al 6 gennaio 2013
Festività studenti pasquali	Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso

- ACCESSO
- MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA
- DURATA DEL CORSO
- OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO
- SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI
- TITOLO NECESSARIO ALL'IMMATRICOLAZIONE
- SCADENZA IMMATRICOLAZIONE
- CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO
- MODALITA' DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE
- CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEGLI EVENTUALI OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI E MODALITA' PER IL RECUPERO
- CREDITI FORMATIVI
- CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE
- STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO
- ATTIVITA' A SCELTA DELLO STUDENTE (DI TIPO D)
- ATTIVITA' FORMATIVE TRASVERSALI (DI TIPO F) STAGE, TIROCINI, ALTRO
- PROPEDEUTICITA'
- SBARRAMENTI
- ESAME FINALE
- PROGETTO PIL
- DURATA DIVERSA DALLA NORMALE
- RICONOSCIMENTO DI TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI ALL'ESTERO
- CONVALIDE ED ESAMI
- ACCESSO A STUDI ULTERIORI
- PASSAGGI DA ALTRI CORSI DI STUDIO DELL'ATENEO DI FERRARA E TRASFERIMENTI DA ALTRI ATENEI
- ALTRE INFORMAZIONI

Il Corso di Laurea unisce in un solo percorso formativo professionalità che, pur mantenendo una base culturale scientifica comune, si differenziano nelle competenze peculiari delle conoscenze sulla natura, sull'ambiente e sui beni culturali.

Lo studente ha così la possibilità di scegliere autonomamente, all'interno dei vari pacchetti formativi proposti, un percorso del tutto personale, di volta in volta rivolto ai contenuti:

- *naturalistico-ambientali,*
- *antropologici, preistorici e archeologici,*
- *di conservazione, diagnostica e restauro delle opere d'arte e dei beni culturali,*
- *di interventi di recupero, valorizzazione e fruizione.*

Privilegiate sono le attività sperimentali e stagistiche, in laboratorio o in campo, in strutture universitarie e/o esterne collegate. Questo ambito formativo porta lo studente, già a partire dal secondo anno di corso, a confrontarsi direttamente con situazioni del mondo del lavoro in percorsi di approfondimento tematico (sequenze di attività in filiere definite percorsi di qualità) che vanno dal riconoscimento dei materiali, al loro degrado, dalle metodologie per il recupero, alla documentazione, alla conservazione anche a carattere museale, dalla progettazione europea, alla comunicazione e al giornalismo scientifico, oltre che alla fruizione dei contesti presi in esame.

I possibili sbocchi occupazionali comprendono un'ampia gamma di possibilità quali: attività per la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero del patrimonio culturale; cartografia tematica computerizzata; organizzazione, catalogazione, recupero e ostensione di collezioni con riferimento anche alla Museologia; attività di guida, tutoraggio e accompagnamento in percorsi didattici; organizzazione di attività didattiche e divulgative; progetti di intervento per il monitoraggio, il degrado e la conservazione del patrimonio culturale; attività nell'ambito dei cantieri di scavo archeologico e/o paleontologico e in laboratorio; attività di consulenza per restauratori di opere d'arte e di Enti che operano nel settore dei beni culturali; attività in istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione e salvaguardia del patrimonio culturale (compresa l'attività di funzionario di Soprintendenza e di Enti pubblici e privati) e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale.

Il Corso di laurea, inoltre, apre ai laureati opportunità per proseguire gli studi in Lauree magistrali di ambito geologico/paleontologico; antropologico/preistorico/archeologico; della diagnostica e archeometria del patrimonio culturale; della conservazione e valorizzazione dell'ambiente e della natura, in riferimento anche a parchi e musei; al MASTER ERASMUS MUNDUS in Quaternary and Prehistory.

Accesso	LIBERO con verifica, dopo l'immatricolazione, delle conoscenze minime necessarie e supporto tutorale specifico sulle singole discipline.
Modalità della didattica e frequenza	IN PRESENZA Il corso di laurea sviluppa la sua didattica interamente in presenza.
Durata del corso	TRE ANNI
Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo	La struttura del corso si basa sulle componenti scientifico-tecnologica e umanistica e l'interdisciplinarietà ne costituisce la peculiarità. Il corso di laurea si prefigge di sviluppare ambiti di applicazione tecnologica strettamente interconnessi per uno sviluppo futuro nel settore della conservazione e della valorizzazione dei beni culturali. L'approccio multi e interdisciplinare consente il raggiungimento dei seguenti obiettivi: 1) acquisire i fondamenti di matematica, fisica e chimica tesi all'acquisizione dei linguaggi di base delle singole discipline e del metodo scientifico; conoscere le forme, i fenomeni e i processi di base degli organismi animali, vegetali e del sistema Terra in rapporto alla conservazione dei beni culturali e all'interazione uomo/ambiente nel corso della preistoria e della storia; conoscere le caratteristiche e le proprietà dei materiali sia nelle loro componenti chimico-fisiche, sia nelle loro valenze immateriali, inseriti nel contesto dei beni culturali; 2) acquisire le capacità di raccogliere, analizzare ed elaborare i dati ottenuti sul terreno, da manufatti, da scavi ed in laboratorio; apprendere protocolli e procedure sperimentali, applicarli e redigere relazioni al riguardo; raccogliere e analizzare fonti documentarie; applicare misure e prevenzioni adeguate per la

	sicurezza in laboratorio, sul campo e in scavo. 3) acquisire conoscenze e abilità, che forniscono capacità di riflessione e giudizio per trarre opportune conclusioni su temi sociali ed etici nel campo dei beni culturali e sulle problematiche connesse alla conoscenza, al recupero e alla conservazione del patrimonio; capacità di inquadrare le proprie conoscenze scientifiche e competenze tecnologiche nello sviluppo storico delle idee chiave della scienza contemporanea; capacità di inquadrare le proprie conoscenze interdisciplinari nella predisposizione di programmi di conservazione, valorizzazione e fruizione del patrimonio. 4) acquisire capacità di comunicazione con proprietà di linguaggio utilizzando i registri adeguati ad ogni circostanza; conoscere una seconda lingua europea, oltre la propria, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. Nel dettaglio, un corpo consistente di crediti è costituito da insegnamenti dedicati all'acquisizione di conoscenze scientifiche basilari (Matematica e statistica, Fisica sperimentale, Chimica generale e inorganica, Chimica fisica, Chimica organica) necessarie nel contesto della definizione delle successive applicazioni tecnologiche per la conoscenza, il recupero, la conservazione del bene oggetto di indagine. A questi si aggiungono quelli rivolti all'approfondimento dei contenuti biotici e abiotici che interessano i beni culturali, (Biologia vegetale e animale, Ecologia, Antropologia, Paleontologia e paleoecologia, Geologia, Petrografia, Microclima, Teoria del restauro). Lo scopo è quello di definirne la natura, la provenienza, lo stato di conservazione e le eventuali cause del degrado al fine di progettare i possibili interventi per la conservazione e il monitoraggio degli ambienti per la sua conservazione per lo più rappresentati da depositi di Istituzione varie, collezioni pubbliche e private, musei, archivi, ecc. L'insieme più propriamente umanistico completa l'approfondimento delle conoscenze culturali, oltre i limiti dell'ambito scientifico (Preistoria, Archeologia, Storia antica, Storia dell'arte) e costituisce un pilastro fondamentale per la definizione cronologica e culturale dei beni culturali; aiuta a comprenderne le tecniche e i percorsi di lavorazione e produzione al fine di garantirne una contestualizzazione storica, oltre che estetica. Il riferimento di questo insieme di conoscenze è quanto mai inalienabile ai fini di una corretta valorizzazione e fruizione pubblica del patrimonio culturale. L'acquisizione di altri crediti sono a scelta degli studenti. In questo modo viene garantita la possibilità di approfondimenti in ambiti di interesse specifici che lo studente intende indagare. La prova di inglese, le attività stagistiche e la tesi completano i 180 crediti richiesti per il completamento del corso di laurea. Nel complesso, lo studente avrà la possibilità di sviluppare le conoscenze sugli aspetti culturali della storia dell'uomo, con riferimento alle modalità di rilevamento, diagnostica e conservazione del patrimonio (basi di paleobiologia e biologia, prospezioni geofisiche, telerilevamento, applicazioni informatiche per banche dati e GIS, restauro paleontologico) e dei manufatti artistici (basi di storia dell'arte, di teoria del restauro, tecniche artistiche, petrografia applicata, biodegrado). Il laureato conseguirà la capacità di classificare e riconoscere i materiali costituenti il bene culturale, di progettare i metodi diagnostici per comprenderne lo stato di conservazione e gli eventuali meccanismi di degrado. Inoltre saprà applicare metodi e tecnologie per la salvaguardia e la conservazione in differenti campi di interesse, quali i beni antropologici, archeologici e storico-artistici. Tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, sono previste lezioni ed
--	---

	esercitazioni di laboratorio e attività sul campo, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati. In relazione a obiettivi specifici, i laureandi potranno svolgere attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Durante le attività sperimentali obbligatorie, in tutte le materie ove previste, verranno date tutte le nozioni relative alle norme comportamentali e di sicurezza che devono essere tenute in laboratorio anche nell'ottica del Testo Unico per la sicurezza. Verranno particolarmente incentivate le attività di gruppo al fine di apprendere le regole del lavoro in condivisione. La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi verrà fatta mediante esami nei singoli insegnamenti secondo diverse modalità. In particolare verranno predilette prove che comportano l'esposizione di risultati raggiunti in modo personale dal candidato, anche attraverso l'uso di metodologie multimediali. Tutte le prove previste comunque, comporteranno il controllo delle capacità espositive, sintetiche e di approfondimento culturale del candidato. Nell'ambito delle discipline Affini ed integrative, oltre che settori non precedentemente inseriti, vengono ricompresi alcuni settori caratterizzanti, in quanto si lascia agio allo studente di scegliere in modo autonomo e personale gli approfondimenti tematici in alcuni ambiti culturali.
Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati	I possibili sbocchi occupazionali comprendono: - Attività per la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero del patrimonio culturale; - Cartografia tematica in relazione alle emergenze a valenza culturale, anche in relazione agli interventi di salvaguardia e di valorizzazione; - Organizzazione, catalogazione, recupero e ostensione di collezioni con particolare riferimento alla Museologia; - Attività di guida, tutoraggio e accompagnamento in percorsi didattici, con particolare riguardo ad ambiti museali e ai percorsi territoriali; - Allestimento delle collezioni di museologia, organizzazione di attività didattiche e divulgative; - Giornalismo scientifico in tema di cultura e ambiente, sia con tecniche classiche che diretto a ottenere supporti audiovisivi e multimediali sul tema; - Monitoraggio e interventi sul bene culturale per garantirne la conservazione, conoscendo le caratteristiche strutturali di esso e le caratteristiche e le proprietà dei materiali che lo compongono; - Definizione dei progetti di intervento mirati all'arresto di processi di degrado e di dissesto dei manufatti archeologici e storico-artistici; - Studio delle modalità per la rimozione delle cause del degrado per la conservazione del patrimonio, relativamente agli aspetti tecnologici; - Attività tecnica nell'ambito dei cantieri di scavo archeologico e/o paleontologico e in laboratorio; - Acquisizione di dati di campo e gestione di reperti attraverso la diagnosi dello stato di conservazione, contemplando le attività di restauro; - Attività di consulenza per restauratori di opere d'arte e di Enti che operano nel settore dei beni culturali; - Attività in istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione e salvaguardia del patrimonio culturale (compresa l'attività di funzionario di Soprintendenza e di Enti pubblici e privati) e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale. - Avviamento alla ricerca di base ed applicata nelle Università, negli Enti di

	Ricerca, nei Musei, presso privati. <i>Professioni</i> - Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione - Redattori di testi tecnici - Curatori e conservatori di musei - Tecnici dei musei - Tecnici delle biblioteche - Stimatori di opere d'arte - Tecnici di restauro
Titolo necessario all'immatricolazione	Costituisce titolo di ammissione al corso di laurea il diploma di istruzione secondaria di secondo grado, nonché il diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo a questo solo fine dalla struttura competente.
Scadenza immatricolazione	L'immatricolazione dovrà avvenire entro la data del 1 ottobre 2012 secondo le procedure descritte sul sito: www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni
Conoscenze richieste per l'accesso	Allo studente sono richieste l'attitudine al metodo scientifico di laboratorio e di campagna e conoscenze scientifiche di base, in particolare nell'ambito delle scienze naturali, della matematica, della fisica e della chimica di base. Il grado di conoscenza richiesto è quello corrispondente al programma previsto dal Ministero dell'Istruzione per la scuola secondaria superiore.
Modalità di verifica delle conoscenze	La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso verrà effettuata attraverso un test <u>di carattere non selettivo</u> che potrà aiutare lo studente a prendere coscienza di eventuali lacune, per colmare le quali sono previste attività specifiche di recupero. La verifica delle conoscenze riguarda le aree della biologia, chimica, matematica, fisica e geologia. Il test di ingresso è composto da 40 quesiti a risposta multipla, 8 domande per ogni area. Il risultato della prova di verifica delle conoscenze minime di accesso può comportare per lo studente debito formativo nell'area culturale nella quale non abbia ottenuto il punteggio minimo previsto. La prova di verifica in ingresso si terrà giovedì 4 ottobre 2012 presso Palazzo Turchi-Di Bagno, C.so Ercole I d'Este, 32 - Ferrara in Aula 1A alle ore 9.00. ATTENZIONE! Studenti disabili - A norma della legge n. 104/1992 e successive modifiche e integrazioni, il candidato disabile potrà segnalare le proprie esigenze, delle quali sarà tenuto conto nell'organizzazione della prova, accompagnando la propria richiesta con la certificazione rilasciata dalle commissioni mediche delle unità sanitarie locali (legge n. 295/1990). Studenti con disturbo specifico d'apprendimento - A norma della legge n. 170/2010, il candidato con DSA (Disturbo Specifico d'Apprendimento) potrà segnalare le proprie esigenze, delle quali sarà tenuto conto nell'organizzazione della prova, accompagnando la propria richiesta con la diagnosi effettuata dal Servizio Sanitario Nazionale oppure, ove non possibile, da specialisti o strutture accreditate. Tutte le richieste dovranno essere inviate all'Ufficio Diritto allo Studio e Servizi Disabilità Studenti dell'Università degli Studi di Ferrara (V. Savonarola, 9 – 44121 Ferrara – E-mail servizio.disabilita@unife.it – tel. 0532/293366 – fax 0532/293342) dieci giorni prima il sostenimento della prova/colloquio. Si fa presente che tali dati personali verranno custoditi con riservatezza in base al decreto legislativo del 30/06/2006 n.196. <u>Valutazione della prova</u>

	Per le risposte sbagliate non sono previste penalizzazioni. Il test si intende superato quando si sono risposte correttamente: per la Biologia a 5 domande su 8, per la Geologia a 5 domande su 8, per la Matematica a 5 domande su 8, per la Chimica a 5 domande su 8, per la Fisica a 5 domande su 8. <u>Pubblicità dei risultati</u> L'esito della prova sarà reso noto esclusivamente mediante affissione all'albo della Segreteria studenti entro <u>martedì 9 Ottobre 2012.</u>																				
Criteri per la determinazione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi e modalità per il recupero	Il risultato del test di verifica delle conoscenze minime di accesso non è vincolante ai fini dell'immatricolazione. Se la verifica non è positiva, vengono indicati specifici obblighi formativi da soddisfare entro il primo anno di corso con il supporto di tutori. Il Corso di Studi organizza corsi di base per colmare le eventuali lacune evidenziate dal test di verifica delle conoscenze minime di accesso. I corsi vengono tenuti dai docenti di riferimento delle materie previste, affiancati da tutori junior scelti, nelle categorie previste dalla legge, sulla base della migliore carriera universitaria possibile nei corsi di laurea di pertinenza. <u>Il Programma svolto ricalca quanto studiato negli istituti di istruzione secondaria di secondo grado.</u> Gli eventuali obblighi formativi verranno considerati colmati con il superamento del test finale del corso di base per ciascuna area disciplinare o dell'esame di: Matematica ed elementi di statistica per le conoscenze matematiche, Fisica sperimentale per i beni culturali per le conoscenze di fisica, Chimica generale e inorganica per le conoscenze di base di chimica, Biologia vegetale e/o Biologia animale per le conoscenze di base di biologia ed Elementi di geologia per le relative conoscenze di base. Lo studente che risulti non aver assolto gli obblighi formativi entro il 30 settembre del primo anno di corso non può iscriversi al secondo anno.																				
Crediti formativi	<table><tr><th>tipo di attività didattica assistita</th><th>ore di attività didattica assistita per credito</th><th>ore di studio individuali corrispondenti</th><th>ore complessive di lavoro di apprendimento</th></tr><tr><td>lezione</td><td>8</td><td>17</td><td>25</td></tr><tr><td>Esercitazione/laboratorio</td><td>12</td><td>13</td><td>25</td></tr><tr><td>tirocinio, ecc.</td><td>20</td><td>5</td><td>25</td></tr><tr><td>Prova finale</td><td>5</td><td>20</td><td>25</td></tr></table>	tipo di attività didattica assistita	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali corrispondenti	ore complessive di lavoro di apprendimento	lezione	8	17	25	Esercitazione/laboratorio	12	13	25	tirocinio, ecc.	20	5	25	Prova finale	5	20	25
tipo di attività didattica assistita	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali corrispondenti	ore complessive di lavoro di apprendimento																		
lezione	8	17	25																		
Esercitazione/laboratorio	12	13	25																		
tirocinio, ecc.	20	5	25																		
Prova finale	5	20	25																		
Calendario delle attività didattiche	1° Semestre dal 24 Settembre 2012 al 18 Gennaio 2013 2° Semestre dal 25 Febbraio 2013 al 7 Giugno 2013 Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami. Lezioni ed esami si svolgeranno secondo il seguente calendario: 1° Semestre lezioni 24 Settembre 2012 - 18 Gennaio 2013 esami 21 Gennaio - 22 Febbraio 2013 2° Semestre lezioni 25 Febbraio 2013 - 7 Giugno 2013																				

	esami 10 Giugno - 31 Luglio 2013 <i>Gli esami si svolgono di norma in periodi di fermo delle lezioni.</i> Esami recupero dal 2 settembre 2013 – inizio lezioni
--	--

Struttura e Ordinamento del corso

La laurea in SCIENZE E TECNOLOGIE PER I BENI CULTURALI viene normalmente conseguita in un corso di tre anni dopo aver acquisito 180 crediti. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 180 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente.

Legenda

Attività formative	A = Discipline di Base A1 = Formazione scientifica di base A2 = Beni culturali B = Discipline Caratterizzanti B1 = Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro B2 = Discipline delle scienze della terra e della natura B3 = Formazione multidisciplinare C = Discipline Affini/integrative D = A scelta dello studente E1 = Lingua straniera E2 = attività formative relative alla preparazione della prova finale F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi.
SSD: Settore Scientifico Disciplinare	

Tipologia credito	attività teorica: 1 credito = 8 ore attività pratica (di laboratorio): 1 credito = 12 ore
--------------------------	---

PRIMO ANNO

Insegnamenti obbligatori

semestre	insegnamenti	SSD	attività	CFU	di cui teorici	di cui pratici	totale ore	docente
I	Chimica generale e inorganica	CHIM/03	A1	6	5	1	52	L. Marvelli
I	Matematica ed elementi di statistica	MAT/02	A1	9	7	2	80	M. Andreotti
I	Informatica	INF/01	A1	6	6		48	G. Poletti
I	Elementi di geologia	GEO/02	B2	6	4	2	56	M. Stefani
II	Fisica sperimentale per i beni culturali	FIS/01	A1	6	5	1	52	F. Petrucci
II	Biologia vegetale	BIO/01	B2	9	7	2	80	S. Pancaldi
II	Biologia animale	BIO/05	C	9	7	2	80	G. Grandi
II	Ecologia per i beni culturali	BIO/07	C	9	7	2	80	M. Leis

SECONDO ANNO

Insegnamenti obbligatori

semestre	insegnamenti	SSD	attività	CFU	di cui teorici	di cui pratici	totale ore	docente
I	Petrografia per i beni culturali	GEO/07	A1	6	5	1	52	C. Vaccaro
I	Storia antica	L-ANT/03	B3	9	9	-	72	L. Zerbini
II	Preistoria	L-ANT/01	A2	6	5	1	52	F. Fontana
II	Ecologia umana	BIO/08	B2	9	7	2	80	C. Peretto
I	Archeologia classica	L-ANT/07	A2	6	5	1	52	J. Ortalli
II	Storia dell'arte moderna	L-ART/02	A2	6	6	-	48	R. Varese
II	Inglese	L-LIN/12	E2	6	6		48	Docente verbalizzante F. Fontana

Due insegnamenti a scelta tra i tre sottoelencati

semestre	insegnamenti	SSD	attività	CFU	di cui teorici	di cui pratici	totale ore	docente
I	Chimica organica per i beni culturali	CHIM/06	B1	6	5	1	52	D. Perrone
II	Microclima	FIS/07	B1	6	5	1	52	A. Bernardi
I	Chimica per i beni culturali	CHIM/02	B1	6	4	2	56	M. Dal Colle

TERZO ANNO

Un insegnamento a scelta tra i tre sottoelencati

semestre	insegnamenti	SSD	attività	CFU	di cui teorici	di cui pratici	totale ore	docente
I	Paleontologia e paleoecologia	GEO/01	B2	9	7	2	80	M. Breda
II	Museologia scientifica e naturalistica	GEO/01	B2	9	7	2	80	F. Pesarini
I	Geologia applicata	GEO/05	B2	9	7	2	80	M.C. Turrini

Due insegnamenti a scelta tra i sottoelencati

semestre	insegnamenti	SSD	attività	CFU	di cui teorici	di cui pratici	totale ore	docente
I	Tecniche di rilevamento subacqueo	BIO/07	C	6	5	1	52	M. Mistri
II	Conservazione e gestione delle aree protette	BIO/07	C	6	5	1	52	M. Mistri
II	Ecologia preistorica	BIO/08	C	6	5	1	52	M. Peresani
I	Metodologie ultrastrutturali applicate ai beni culturali	BIO/09	C	6	4	2	56	F. Cervellati
II	Geofisica applicata per i beni	GEO/11	C	6	5	1	52	G. Santarato

	culturali							
I	Archeometallurgia	ING-IND/21	C	6	5	1	52	G.L. Garagnani
II	Metodologie per lo scavo archeologico	L-ANT/01	C	6	3	3	60	A. Guerreschi
II	Teoria del restauro	L-ART/04	C	6	6	-	48	R. Rimaboschi

Esami a scelta libera dello studente	D	12
--------------------------------------	---	----

Ulteriori attività formative	F	18	Docente verbalizzante F. Fontana
Prova finale	E1	9	

Attività a scelta dello studente (di tipo D)	Lo studente potrà acquisire 12 CFU di tipo D (Attività a libera scelta) attingendo sia tra gli insegnamenti impartiti nel Corso in Scienze e tecnologie per i beni culturali, scelti tra gli insegnamenti opzionali, oppure in altri Corsi di studio presenti nell'Ateneo, purché coerenti con il proprio percorso culturale. Non è possibile scegliere insegnamenti il cui valore in crediti sia inferiore a 6. Non è possibile effettuare la scelta di singoli “moduli” appartenenti ad esami integrati, inoltre gli studenti sono vivamente pregati di scegliere insegnamenti di livello triennale. Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Senato Accademico al 30 novembre. Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente on-line dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: http://studiare.unife.it tramite qualsiasi personal computer collegato al web.
Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro	Le attività formative per stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati e ordini professionali, consistono nell'acquisizione certificata di abilità e di conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. In questa voce si contemplano anche attività laboratoriali e internati presso imprese, enti, studi professionali, società e uffici tecnici pubblici e privati. Le modalità di svolgimento di internati e stage verranno precisate dal Consiglio di Corso di studio e saranno indicate nel sito web: http://www.unife.it/scienze/beni.culturali Il numero consistente di crediti per stage e tirocini è in sintonia con la volontà di creare percorsi di approfondimento (chiamati percorsi di qualità) su particolari temi professionalizzanti inerenti gli obiettivi formativi del corso di laurea. I percorsi sono definiti da insiemi di attività laboratoriali, sul campo e presso enti pubblici e privati. Si tratta di definire più filiere formative sul piano professionalizzante, costituite da insiemi di tirocini e stage posti in sequenza temporale e tra loro collegati da una unitarietà metodologica e contenutistica quali ad esempio: - Metodologie per lo scavo archeologico per apprendere le modalità di raccolta dei dati e la gestione informatizzata degli stessi; si prevede la partecipazione diretta ad attività di esplorazione in Italia o all'estero usufruendo di strutture recettive quasi sempre gratuite e comunque a basso costo; lo scavo rappresenta una palestra nella quale si apprendono infinite capacità di intervento, dalla

	documentazione grafica a quella informatizzata, dalla gestione di stazioni totali, al restauro e alla catalogazione dei materiali e al loro riconoscimento, ecc.; - Riconoscimento materiali inorganici espressione delle attività materiali e culturali in differenti epoche, dalla Preistoria fino ai nostri giorni. Particolare interesse rivestono i reperti litici, il materiale ceramico, la produzione artistica con riferimento particolare all'arte moderna e contemporanea; - Riconoscimento materiali organici strettamente connessi al patrimonio, paleontologico, archeobotanico e archeozoologico proveniente dalle raccolte in depositi geologici e antropici; particolare riguardo rivestono i complessi di scavo allo scopo di definire l'antico ambiente naturale di vita e le strategie di sussistenza adottate dall'Uomo nel corso della sua evoluzione; - Diagnostica del degrado biotico e abiotico, riguardante il riconoscimento dei fattori di degrado su materiali inorganici (materiali litici, monumenti, metalli, ecc.) e organici (legno, tessuti, carta, libri, ecc.); - Restauro del patrimonio culturale, in riferimento alle differenti fasi culturali e soprattutto con una partecipazione alle attività di prevenzione e conoscenza della produzione artistica a partire dal Rinascimento; - Museografia e Museologia con attività relative alla definizione di percorsi di visitazione e partecipazione alle attività di progettazione e valorizzazione di musei a carattere naturalistico, archeologico e artistico; - Progettazione europea, con lo svolgimento di proposte progettuali per il reperimento di fondi sulle problematiche di ordine culturale, partecipando ad iniziative già in corso oppure elaborando iniziative nuove in relazione alle scadenze dei bandi della UE; - Giornalismo scientifico, con partecipazione all'elaborazione di testi, alle attività redazionali, alla costruzione e gestione di siti INTERNET, alla organizzazione di convegni, seminari e manifestazioni didattiche e conoscitive presso musei, scuole, associazioni, ecc. I percorsi di qualità non sono rigidi e vincolanti per lo studente, quanto piuttosto costituiscono un sistema aperto con una variegata possibilità di scelta verso un settore o parte di esso. <u>Altri percorsi possono essere presentati dagli studenti, anche con valenza naturalistica e ambientale.</u> Ogni filiera sarà accompagnata da attività comuni connesse con: - riconoscimento dei materiali o dei contesti analizzati; - tecniche di catalogazione e documentazione secondo i dettati dell'ICCD del Ministero per i Beni Culturali e delle Regioni di pertinenza; - applicazioni telematiche per la registrazione dei dati e per il loro trattamento automatico; - verifica dello stato di conservazione dei materiali con attività diagnostiche da attuarsi presso i laboratori della nostra Università o di altri Enti pubblici e privati; in questo ambito rientrano le indagini al SEM, lo studio al binoculare e al microscopio di campioni o di sezioni sottili, indagini fotogrammetriche, ecc.; - proposte per il restauro con compilazione delle schede di intervento come definite dall'ICCD del Ministero dei Beni Culturali; - tecniche per la riproduzione fotografica e grafica dei materiali.
Propedeuticità	Non ci sono propedeuticità fra gli insegnamenti del corso di studio
Sbarramenti	Il corso di laurea non ha sbarramenti.

Esame finale	Per essere ammesso all'esame finale lo studente deve aver conseguito 171 crediti. Il candidato dovrà dimostrare durante l'esame di laurea di aver acquisito specifiche competenze interdisciplinari scientifiche e umanistiche, oltre a capacità di elaborazione critica, anche inserite in una fase di tirocinio presso istituzioni universitarie ed imprese esterne su un tema proposto da uno o più docenti. Il candidato dovrà sostenere un'esposizione e discussione in seduta pubblica di un elaborato anche utilizzando tecnologie multimediali a dimostrazione della padronanza scientifica e critica acquisite.
Progetto PIL	Gli studenti, iscritti all'ultimo anno del corso e fuori corso, hanno la possibilità di partecipare al progetto Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL). Il programma del progetto prevede un percorso di formazione d'aula (da ottobre a dicembre) alla fine del quale si svolgerà la selezione/abbinamento con i posti di lavoro disponibili, seguito da uno stage ed eventuale contratto di lavoro di un anno. L'iniziativa prevede: formazione in aula (ottobre-dicembre), selezione candidati (gennaio), stage in azienda (da febbraio ad aprile), successiva, se prevista, assunzione nell'azienda in cui si è svolto lo stage, per un periodo di 12 mesi con un rapporto di lavoro contrattualmente definito e pienamente retribuito. La fase formativa verrà certificata con un attestato e il percorso complessivo darà diritto a crediti didattici collocabili nel piano di studi individuale. Per gli studenti che partecipano al progetto di Ateneo "Percorsi di Inserimento Lavorativo" è previsto il riconoscimento dei seguenti crediti: - fino a 12 crediti per esami a scelta libera dello studente purché lo studente abbia conseguito la certificazione di frequenza al percorso d'aula e abbia superato positivamente la prova finale; - 16 crediti per le attività di tipo F, purché lo studente abbia completato il percorso di stage previsto dal PIL con esito positivo.
Durata diversa dalla normale	La laurea viene normalmente conseguita in un corso della durata di tre anni equivalenti all'acquisizione di 180 crediti. Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative previsti dal presente regolamento, potrà conseguire il titolo concordando un curriculum di durata diversa. Lo studente che non intende seguire gli studi secondo la durata normale potrà seguire: -un curriculum con durata superiore alla normale, prendendo iscrizione ad un semestre ovvero a singoli insegnamenti del corso di studio. Qualora lo studente scegliesse questo tipo di curriculum, e nel frattempo cambiasse l'ordinamento degli studi, lo studente dovrà adeguare il proprio percorso formativo alle variazioni del piano didattico, previa valutazione da parte del Consiglio di corso di studio. -un curriculum con durata inferiore alla normale (ma comunque pari ad almeno due anni), anticipando i tirocini e le altre attività formative previsti al terzo anno, presentando al Consiglio di corso di studio la propria proposta. Il Consiglio delibererà in merito approvando la proposta o concordando con lo studente eventuali variazioni. Nel caso l'ordinamento degli studi venga cambiato, gli studenti iscritti con durata superiore alla normale verranno ammessi alla prosecuzione della carriera sul nuovo ordinamento per gli anni di corso che devono ancora completare e che risultino disattivati. Il Consiglio di corso di studio esaminerà la carriera precedentemente svolta e ne determinerà l'ulteriore svolgimento ed il riconoscimento dei crediti già acquisiti.
Riconoscimento di titoli di studio	Il riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea in SCIENZE E TECNOLOGIE PER I BENI CULTURALI è stabilita dal Consiglio di corso di studio previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.

conseguiti all'estero	Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – e-mail: mob_int@unife.it sito web: http://www.unife.it/mobilita-internazionale
Convalide di esami	Le richieste di qualsiasi tipo di convalida esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio, devono essere presentate alla Segreteria studenti – via Savonarola, 9 - corredate dei relativi programmi dei corsi.
Accesso a studi ulteriori	Il laureato potrà trovare già nell'Ateneo di Ferrara possibilità di completamento della sua formazione in Lauree Magistrali di ambito paleoecologico, paleontologico, antropologico, archeologico, storico-artistico, culturale, con rilevante specificità culturale di sede ed operare in un ambiente fecondo e stimolante, in considerazione delle speciali qualità artistiche, culturali, naturalistiche ed ambientali che caratterizzano la città, la provincia e la regione. Gli sbocchi naturali possono essere verso: - Laurea magistrale in Quaternario, Preistoria e Archeologia, Classe LM 2 (accesso diretto) - Laurea magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio, Classe LM 74 (previa verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione) - Laurea magistrale in Ecologia ed Evoluzione, Classe LM 6 (integrando il piano degli studi in base ai criteri di accesso stabiliti)
Passaggi da altri corsi di studio dell'Ateneo di Ferrara e trasferimenti da altri Atenei	Nel caso di passaggio e trasferimenti al Corso di laurea in Scienze e tecnologie per i beni culturali, di studenti provenienti da altri corsi di studio dell'Ateneo di Ferrara o di altro Ateneo, o altre istituzioni universitarie nazionali e dell'Unione Europea, la Commissione nominata dal Consiglio di corso di studio esamina la carriera scolastica precedentemente svolta, ne determina, qualora ritenuto possibile, l'ulteriore svolgimento, e decide, predeterminando i criteri per le affinità e le uguaglianze tra insegnamenti, nei termini fissati dal Regolamento didattico di Ateneo, sul riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti. Per ogni settore disciplinare ricompreso tra quelli relativi ad insegnamenti obbligatori, i crediti acquisiti sono riconosciuti, previa verifica dei programmi, nei limiti dei crediti attribuiti dall'ordinamento didattico del corso di laurea. I crediti in eccesso sono riconosciuti, a domanda, nell'ambito degli insegnamenti facoltativi e delle attività a scelta libera dello studente.
Altre Informazioni	Per maggiori informazioni vedi: Regolamento del corso di studio: http://www.unife.it/scienze/beni.culturali Regolamento studenti: www.unife.it/ateneo/organ-universitari/statuto-e-regolamenti/regolamenti-in-materia-di-didattica-e-studenti

IL COORDINATORE DEL CORSO DI STUDIO
Prof. Carlo Peretto