

<b>Università</b>	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
<b>Classe</b>	LM-11 - Scienze per la conservazione dei beni culturali
<b>Nome del corso in italiano</b>	Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali <i>adeguamento di: Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali (1299084.)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	
<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	18/10/2011
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	27/02/2012
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	25/06/2009
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	26/01/2010
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	22/01/2010 - 15/05/2008
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://w3.uniroma1.it/dibeni/specialistica/index.asp">http://w3.uniroma1.it/dibeni/specialistica/index.asp</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	Scienze della terra
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI (nelle more della attuazione del DM 23 dicembre 2010, n. 50, allegato B, § 25-bis)
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archaeological Materials Science</li> </ul>

### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-11 Scienze per la conservazione dei beni culturali**

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- \* possedere un'approfondita conoscenza del metodo scientifico e delle tecniche diagnostiche finalizzate alla progettazione e all'identificazione delle procedure più idonee per il recupero, conservazione e restauro dei beni culturali anche in realtà complesse
- \* possedere avanzate conoscenze scientifiche: a) sulle caratteristiche, proprietà e degrado dei materiali che costituiscono il bene culturale; b) sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi d'interesse;
- \* possedere elevate competenze nel campo delle scienze dei materiali applicata alle tecniche di conservazione;
- \* possedere capacità di organizzare le interazioni di diverse conoscenze disciplinari al fine di affrontare i complessi problemi scientifici relativi alla conservazione preventiva dei beni culturali;
- \* possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nella:

- \* progettazione di interventi di diagnostica con particolare attenzione all'individuazione di metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione e il restauro dei beni culturali;
- \* progettazione completa di protocolli di diagnostica per la conservazione dei beni culturali;
- \* direzione dei progetti di diagnostica e/o di conservazione dei beni culturali;
- \* progettazione e organizzazione di musei scientifici, di 'città della scienza', di parchi, di mostre scientifiche;
- \* collaborazione alla progettazione ed alla realizzazione di sistemi informativi per il trattamento dei dati relativi ai beni culturali.

Per lo svolgimento delle suddette attività il laureato magistrale nei corsi della classe magistrale dovrà gestire risorse tecnico-scientifiche, umane ed economiche, con ampia autonomia ed elevata responsabilità, collaborando con le altre figure professionali del settore.

### **Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)**

Nella trasformazione del precedente Corso di Studio (ex DM 509), che ha avuto un buon successo anche con una discreta attrattività di studenti da altre università, si è cercata una migliore finalizzazione degli obiettivi formativi per rispondere alle esigenze scientifiche e di nuove competenze professionali richieste dal settore. In particolare, i curricula che in precedenza erano disegnati sulla base di criteri disciplinari, vengono riorganizzati, con un più elevato grado di multidisciplinarietà sulla base delle diverse professionalità che occorre formare. Per fare un esempio: la parte riguardante collezioni scientifiche, fortemente legate a discipline come l' Antropologia, la Paleontologia, la Botanica, la Zoologia e la Mineralogia può formare figure di esperti con elevate competenze di museologia scientifica e ricostruzione di ambienti del passato.

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

Il Nucleo attesta che il suddetto corso soddisfa i criteri relativi alla corretta progettazione della proposta, alla definizione delle politiche di accesso e ritiene che sia in grado di soddisfare i requisiti di trasparenza e quelli di numerosità minima di studenti. Il NVA ritiene inoltre che il corso sia sostenibile rispetto alla docenza di ruolo della Facoltà e di quella non di ruolo e considera adeguati il numero e la capienza delle aule, le altre strutture e i servizi di supporto esistenti che la facoltà proponente può rendere disponibili.

Il NVA attesta che la proposta delle facoltà soddisfa tutti i criteri ora valutabili previsti dalla normativa e dal Senato Accademico ed esprime parere favorevole all'istituzione del suddetto corso.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

L'attenzione del MiUR (cf. accordi nazionali del 13.03.09) e del MiBAC (Ministero per i Beni e le Attività Culturali) per gli aspetti della formazione delle nuove figure professionali legate alla diagnostica e conservazione dei Beni Culturali è stata ripetutamente affermata. Nell'ambito di numerosi incontri con vari Enti del settore, in particolare nella riunione con l'Associazione Italiana Esperti in Diagnostica Applicata ai Beni Culturali del 15.05.2008, sono stati espressi forti interessi del mondo del lavoro per questa Laurea magistrale ed è emersa la concreta possibilità di impiego dei laureati.

Nell'incontro finale della consultazione a livello di Ateneo del 22 gennaio 2010, considerati i risultati della consultazione telematica che lo ha preceduto, le organizzazioni intervenute hanno valutato favorevolmente la nuova Offerta Formativa della Sapienza nel suo complesso. Inoltre, dopo aver valutato nel dettaglio l'Offerta Formativa delle Facoltà che hanno presentato i corsi di nuova istituzione e quelli derivanti dalla trasformazione di corsi già istituiti ai sensi del D.M. 509/1999, tenuto conto delle consultazioni effettuate dalle Facoltà proponenti, le organizzazioni stesse hanno espresso parere favorevole all'istituzione dei singoli corsi di studio, giudicando congrui gli obiettivi formativi specifici dei corsi proposti con l'esigenza formativa presente sul territorio.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il corso è destinato alla formazione di ricercatori ed esperti nel campo della conservazione dei Beni Culturali e dell'archeometria capaci di analizzare i problemi conservativi ed individuare i processi di degrado sulla base della conoscenza delle proprietà fisiche, chimiche e strutturali dei materiali, individuando anche i possibili rimedi. Tale magistrale dovrà essere in grado di effettuare gli interventi nel rispetto del contesto storico, artistico ed architettonico dei manufatti, contribuendo così alla loro migliore valorizzazione e tutela.

Gli obiettivi formativi della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali sono coerenti con quelli qualificanti della Classe LM-11 (Conservazione e Restauro dei Beni Culturali). Più precisamente, i laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali si caratterizzano per il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi:

- buona cultura storica e artistica, in particolare per ciò che riguarda le tecnologie di produzione dei manufatti;
- padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi e interpretazione dei dati per lo studio finalizzato al recupero, alla conservazione e al restauro dei beni culturali anche in realtà complesse;
- capacità di organizzare le interazioni di diverse conoscenze disciplinari al fine di affrontare i complessi problemi scientifici relativi al recupero, alla conservazione, alla valorizzazione ed alla fruizione dei beni culturali;
- avanzata capacità di analisi delle problematiche inerenti le interazioni tra il Bene Culturale e l'ambiente (biologico e chimico-fisico) in cui si trova;
- conoscenze avanzate sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi d'interesse.

I laureati magistrali in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali opereranno nella ricerca scientifica e nella gestione e manutenzione del patrimonio culturale, sia in Enti pubblici sia in organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale.

Tra le attività che tali specialisti saranno in grado di svolgere, con ampia autonomia ed elevata responsabilità, gestendo risorse tecnico-scientifiche, umane ed economiche, si segnalano in particolare:

- individuazione e analisi critica di metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione, il restauro e la valorizzazione dei beni culturali;
- funzioni di responsabilità nell'ambito di musei scientifici, di città della scienza, di parchi, di mostre scientifiche;
- collaborazione alla progettazione e alla realizzazione di sistemi informativi per il trattamento dei dati relativi ai beni culturali;
- effettuazione della diagnosi prima e durante l'intervento di conservazione e le necessarie verifiche e prove di collaudo;
- individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento e valutazione dei risultati scientifici;
- partecipazione ad attività formative nel settore dei beni culturali.

Il carattere multidisciplinare delle attività nel settore dei Beni Culturali rende necessaria un'articolazione didattica finalizzata all'acquisizione di competenze specifiche. Il CdS prevede insegnamenti che permettono di rispondere alle esigenze scientifiche e professionali dell'area ed al contempo un nucleo di insegnamenti a completamento della formazione umanistica e per il perfezionamento delle conoscenze in discipline a carattere generale, come ad esempio l'Archeometria e la Chimica dell'ambiente.

La maggior parte degli insegnamenti è concentrata nel primo anno di corso, mentre il secondo anno è prevalentemente dedicato al lavoro di tesi di laurea magistrale.

Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

### **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).**

#### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che abbiano raggiunto conoscenze approfondite nel campo delle scienze e tecnologie applicate alla conservazione dei Beni Culturali e capacità di applicazione originale ed autonoma di metodologie per lo studio e la conservazione dei beni.

In particolare il laureato magistrale, a seconda del curriculum prescelto, deve acquisire approfondite capacità di comprensione e nuove conoscenze su:

- metodi scientifici e tecniche di indagine nelle azioni di recupero, studio e restauro dei beni culturali
- materiali, metodi e tecniche utilizzati nella diagnosi prima e durante l'intervento di conservazione
- museologia scientifica e gestione di collezioni scientifiche.

Conoscenze e capacità di comprensione approfondite sono fornite agli studenti attraverso lezioni teoriche, esercitazioni pratiche e attività di laboratorio (che gli studenti devono essere capaci di completare operando anche autonomamente).

La verifica della conoscenza e della capacità di comprensione avviene nell'ambito di ogni insegnamento, sia in occasione di prove in itinere che al momento dell'esame. Per gli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio la verifica può avvenire anche con la presentazione di una relazione sull'attività o progetto svolto in laboratorio.

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

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che siano in grado di dimostrare un approccio applicativo originale delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite. In particolare la tutela dei Beni Culturali richiede che gli studenti dimostrino la capacità di risoluzione di problematiche molto diversificate, da mettere a punto di volta in volta sulla base delle caratteristiche del Bene studiato, in un ambito multidisciplinare. Tali competenze vengono conseguite attraverso gli insegnamenti, i numerosi laboratori, le esperienze di campo e il lavoro di tesi presso laboratori universitari o enti di ricerca.

La verifica dell'acquisizione di tali competenze avviene attraverso esami e prove in itinere, oltre che attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla tesi di laurea, che consente allo studente di applicare le conoscenze acquisite a problemi concreti e lo abitua a un processo di valutazione di soluzioni caratterizzato da tempi ristretti di realizzazione, da specifici vincoli di progetto e frequentemente da equipe multidisciplinari.

#### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Dall'integrazione di conoscenze avanzate, sia teoriche che metodologiche, in differenti aree delle scienze e tecnologie per la conservazione dei Beni Culturali, il laureato acquisisce un atteggiamento deduttivo e critico che lo rende capace di formulare giudizi autonomi e valutazioni a medio o lungo termine sulla soluzione di problematiche relative alla diagnosi dello stato dei beni culturali e dei possibili interventi conservativi. Al termine del percorso formativo il laureato avrà raggiunto capacità di aggiornamento continuo delle proprie conoscenze per poter affrontare sempre nuove problematiche e mantenersi al passo con il progresso scientifico.

Il titolo finale di secondo livello viene conferito a studenti che abbiano acquisito:

- capacità critica e autonomia nella scelta delle metodologie e strumentazioni di indagine nella diagnostica e nella conservazione dei beni culturali.
- capacità di proporre, sulla base di informazioni talora forzatamente limitate, gli interventi necessari per la protezione e la fruizione del bene, anche nel quadro di un impegno culturale e di ordine sociale.

Gli insegnamenti pianificati e l'attività di tesi presso soprintendenze, centri di ricerca e cantieri di restauro sono volti a trasmettere agli studenti quelle conoscenze tecnico-scientifiche, anche operative, che consentano un'autonomia di giudizio.

La verifica avviene durante i momenti di esame e nell'analisi delle attività relative alla prova finale, cui viene attribuito una notevole importanza nel giudizio complessivo.

#### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il titolo finale di secondo livello viene conferito a studenti che abbiano acquisito la capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori sia specialisti che non specialisti nel campo della conservazione e restauro dei beni culturali, esponendo con chiarezza i principi e i metodi delle metodologie scientifiche utilizzate. Tali abilità comunicative sono particolarmente necessarie perché in generale gli interventi sui beni culturali

prevedono equipe di specialisti con competenze molto diversificate e metodi di indagine spesso sofisticati.

Tali competenze saranno acquisite attraverso la consuetudine ad approcci interdisciplinari, sviluppati in numerosi insegnamenti, che richiedono un corretto uso della terminologia scientifica per una corretta espressione argomentativa.

Lo sviluppo delle abilità comunicative avviene nell'arco di tutto il corso di studio: in occasione di colloqui fra lo studente ed i docenti, nelle attività di laboratorio di gruppo, durante le attività seminariali svolte nell'ambito di insegnamenti curriculari e dell'attività formativa complementare, nonché durante l'attività relativa alla prova finale.

La verifica di tali abilità avviene attraverso la valutazione di ciò che viene espresso dagli studenti in forma orale o scritta sia durante eventuali prove intermedie e la prova d'esame dei singoli insegnamenti che in occasione delle attività di laboratorio, dell'attività formativa complementare e della prova finale.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il titolo finale di secondo livello viene conferito a studenti che abbiano sviluppato capacità di apprendere autonomamente, per intraprendere gli studi successivi (dottorato o master di secondo livello) o l'autoformazione e l'autoaggiornamento con autonomia. In considerazione anche della rapidità di evoluzione delle metodologie e tecniche di studio dei beni culturali, l'articolazione degli studi lascia ampio spazio all'aggiornamento delle più moderne tecniche diagnostiche, sviluppando negli studenti la capacità di apprendere gli avanzamenti delle conoscenze sia autonomamente, sia nell'ambito di corsi di studio più avanzati.

L'acquisizione di tali competenze avviene principalmente attraverso un approccio critico alla conoscenza e durante le attività pratiche.

La verifica si avvale soprattutto delle prove di esame, organizzate in modo da evidenziare l'autonomia nell'organizzare il proprio apprendimento.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

#### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per l'accesso alla Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo. E' richiesta la conoscenza di base della matematica, informatica, fisica e chimica, dei materiali naturali ed artificiali impiegati nei beni culturali, di discipline umanistiche (museologia, storia del restauro e tecniche della produzione artistica), e di legislazione e economia dei beni e delle attività culturali. Si richiede inoltre un'adeguata conoscenza della lingua inglese in ambito scientifico.

Per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno:

- 42 CFU per gli insegnamenti di base (CHIM, FIS, GEO, MAT, INF)

- 36 CFU per gli insegnamenti caratterizzanti (CHIM, FIS, GEO, MAT, BIO, ING-IND)

- 12 CFU per gli insegnamenti dei settori L-ANT, L-ART, M-STO, ICAR, IUS, SECS

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente verranno definiti nel Regolamento didattico.

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea, costituita da un documento scritto, eventualmente in lingua inglese, che presenta i risultati di uno studio originale condotto su un problema di natura applicativa, sperimentale o di ricerca attinente gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale.

La preparazione della tesi, sotto la direzione di un relatore, si svolge di norma nel secondo anno del corso, occupandone almeno la metà del tempo complessivo.

La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione finale.

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

#### **(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)**

Il corso è destinato alla formazione di esperti scientifici il cui principale interesse sono i materiali e le tecnologie per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. I laureati del corso potranno perciò svolgere attività professionali presso le istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale, enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende e organizzazioni professionali operanti nel settore della conservazione, del restauro e della tutela dei beni culturali.

In particolare si potranno occupare, a seconda dell'attività di tesi svolta, di conservazione del libro e della carta, dei dipinti su diversi supporti, delle sculture lignee, dei materiali lapidei e dei mosaici, dei metalli, dei tessili, delle terrecotte e dei materiali affini.

Il corso è destinato inoltre alla formazione di collaboratori scientifici impegnati nella interazione tra ambiente e Beni Culturali. Essi potranno svolgere attività professionali per la valutazione di parametri ambientali e il controllo del microclima presso enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi.

Il corso costituisce la formazione degli esperti scientifici (conservation scientist), che potrà essere completata attraverso un corso di dottorato di ricerca.

### **Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- Curatori e conservatori di musei - (2.5.4.5.3)

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.**

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze e tecnologie per la conservazione	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	15	30	<b>12</b>
Discipline delle scienze della terra e della natura	BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia BIO/19 Microbiologia FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/11 Geofisica applicata	18	30	<b>12</b>
Formazione interdisciplinare	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/12 Patologia vegetale ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/19 Restauro INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiane L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/11 Archeologia e storia dell'arte musulmana M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	12	18	<b>6</b>
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		48		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	48 - 78
--	---------

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/12 - Patologia vegetale BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/08 - Antropologia BIO/10 - Biochimica BIO/17 - Istologia BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/10 - Geofisica della terra solida ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/17 - Disegno ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica L-ANT/09 - Topografia antica SECS-P/02 - Politica economica	12	18	12

<b>Totale Attività Affini</b>	12 - 18
-------------------------------	---------

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	9	12	
Per la prova finale	30	36	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

<b>Totale Altre Attività</b>	41 - 56
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	101 - 152

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/12 , BIO/08 , BIO/19 , CHIM/12 , FIS/07 , GEO/01 )

La Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione prepara in campi avanzati e specifici delle Scienze applicate alla conservazione dei Beni Culturali. Al fine quindi di permettere agli studenti un'articolazione individuale degli studi che consenta tale specializzazione, sono stati inseriti tra le attività affini e integrative alcuni SSD già presenti tra le attività caratterizzanti in modo da completare l'offerta formativa su specifiche aree di approfondimento. I Settori a tal fine inseriti, già presenti tra quelli caratterizzanti sono:  
AGR/12 per tutti gli aspetti della conservazione dei materiali cellulostici;  
BIO/08 per quella dei resti umani;  
GEO/01 per la museologia naturalistica;

BIO/19 per gli sviluppi biotecnologici della conservazione;  
CHIM/12 per l'interazione dei Beni Culturali con l'ambiente;  
FIS/07 per lo sviluppo di tecniche di indagine avanzate.

**Note relative alle altre attività**

L'intervallo di cfu previsti per la prova finale (30-36) è motivato dalla eventuale riscontrata necessità di una moderata rimodulazione anno per anno del peso formativo della prova stessa.

Il presente ordinamento, riformulato ai sensi del D.M. 28 dicembre 2010, sarà portato a ratifica degli Organi Collegiali di questo Ateneo nella prima seduta utile.

**Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 29/09/2011