

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE**  
**Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali**  
**CORSO DI LAUREA IN DIAGNOSTICA E MATERIALI**  
**PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO**

**Seduta del 24 gennaio, ore 11.00**

Il Consiglio di Corso di Laurea in Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro integrato con il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro si è riunito il giorno 24 gennaio 2012 alle ore 11.00 presso l'aula Speroni presso il Dipartimento di Chimica (lato organica) di via A. Angeli in Sesto Fiorentino.

Sono presenti, oltre al Presidente, prof. A. Salvini; i professori ordinari e straordinari: S. Chimichi; P.A. Mandò, L. Dei; i prof. associati: F. Lucarelli, P. Costagliola, M. Benvenuti, S. Tommasini; i ricercatori: A. Bernini, M. Munitz Miranda, L. Rosi, R. Giorgi, G. Pratesi; i rappresentanti degli studenti C. Manfriani;

Sono assenti giustificati i professori ordinari e straordinari R. Ricci, G. Mastromei, L. Uzielli; i prof. associati: D. Caramelli, E. Focardi, G. Belli; i ricercatori: C. Parrini, M. Mazzoni, A. P. Santo; i ricercatori a tempo determinato: G. Gigli, V. Tofani; i prof.ri a contratto: E. Ferretti, M. Picollo, D. Lo Vetro, S. Caciagli, i rappresentanti degli studenti: R. Manca.

Sono assenti i ricercatori i prof.ri a contratto: E.M. Castellucci, M. Ciatti, L. Gallo, P. Pallecchi, P. Sona, L. Pisani, i rappresentanti degli studenti: E. Castri.

Funge da segretario il Prof. Franco Lucarelli

L'ordine del giorno è il seguente:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbale seduta precedente
3. Pratiche studenti
4. Programmazione didattica 2011-2012
5. Regolamento Prova Finale
6. Nomina Cultore di Materia
7. Approvazione regolamenti laurea triennale e magistrale
8. Riesame annuale del processo gestionale del CdS
9. Rapporto di autovalutazione
10. Provvedimenti per il personale
11. Varie e eventuali

Alle ore 11.15, constatato il raggiungimento del numero legale, il Presidente dichiara aperta la seduta.

## **1. Comunicazioni**

Il Presidente effettua le seguenti comunicazioni:

Il Presidente invita i colleghi a salutare la presenza di un nuovo professore ordinario tra i membri del Consiglio.

Il Presidente comunica che il prossimo mercoledì 25 gennaio nell' aula Magna dell'Università degli Studi di Firenze, in occasione della Giornata della Memoria 2012 saranno effettuate a cura della Compagnia Teatrale Venti Lucenti letture scelte del dramma Molecole d'autore in cerca di memoria, dramma scientifico-civile in due atti di Luigi Dei. L'ingresso è libero.

E' arrivata la richiesta tramite una rettorale di presentare la programmazione didattica triennale tenendo conto dei problemi dei pensionamenti futuri e del passaggio di responsabilità tra facoltà e dipartimenti. Conseguentemente le eventuali variazioni di regolamento e la programmazione triennale saranno approvate in facoltà i primi di febbraio (seduta del 2-2-2012).

Il nucleo di valutazione ha inoltre richiesto di accelerare i lavori della programmazione per inserire in U-GOV la programmazione 2012-13 per i primi di marzo.

Sono usciti i nuovi profili professionali secondo l'ISTAT. Il Presidente del CdL verificherà se ci sono novità che ci riguardano.

## **2. Approvazione verbali precedenti**

Il Presidente mette in approvazione il verbale della seduta del Consiglio di Corso di Laurea in Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali integrato con il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Scienze per i Beni Culturali del 22/12/2011, inviato per via telematica a tutti i componenti del Consiglio.

Il Consiglio approva all'unanimità.

## **3. Pratiche studenti**

Il Presidente comunica che sono pervenute le seguenti domande di tesi di Laurea triennale:

<b>Studente</b>	<b>Tesi</b>	<b>Relatore</b>	<b>Correlatore</b>
Laura FAGGI	Gli apparati decorativi del giardino di San Clemente a Firenze. Analisi morfologica e diagnostica	Samuele Caciagli	Giuliana Aiello
Gaetano CAMPO	Caratterizzazione spettroscopica di coloranti organici naturali	Antonella Salvini	Susanna Bracci

Il Presidente comunica che sono pervenute le seguenti domande di tesi di Laurea Magistrale:

<b>Studente</b>	<b>Tesi</b>	<b>Relatore</b>	<b>Correlatore</b>	<b>Controrelatore</b>
Chiara MANGANO	Indagini diagnostiche di tipo chimico e spettroscopico di superfici architettoniche decorate dell'Officina del Profumo Santa Maria Novella	Luigi Dei		Rodorigo Giorgi
Anna MAZZINGHI	Messa a punto e test di una nuova testa per spettrometro XRT portatile e applicazioni a casi di studio	P. A. Mandò	L. Giuntini	Franco Lucarelli
Eva MARTELLI	Applicazione combinata delle tecniche di backscattering di particelle e PIXE per lo studio di materiali di interesse nel campo dei beni culturali	P. A. Mandò	Alessandro Migliori  Silvia Calusi (inserimento secondo correlatore)	Franco Lucarelli
Valeria FRATANGELO	Studio archeometallurgico delle attività di estrazione metallurgica espletate a Cugnano (Monterotondo, GR) in epoca medievale	Marco Benvenuti	Laura Chiarantini  Giovanna Bianchi (UNISI)	Pilario Costagliola  Variazione controrelatore
Chiara MICHELI	Studio e Caratterizzazione di supporti cartacei (carta e cartoni) moderni di provenienza nota attraverso indagini di tipo invasivo e non invasivo al fine di determinare parametri ottenuti da ogni tecnica e stabilire quali siano necessarie al fine di caratterizzare, in futuro, supporti cartacei di provenienza ignota.	Rodorigo Giorgi	Isetta Tosini	Antonella Salvini

Lucia LICCIOLI	AMS (Accelerator Mass Spectrometry): sviluppi metodologici e applicazioni	Maria Elena Fedi (variazione Relatore)	P A Mando (variazione correlatore)	Franco Lucarelli
----------------	---	--	------------------------------------	------------------

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente comunica che sono pervenute le seguenti domande di tirocinio di Laurea Magistrale:

Studente	Tutore Univ.	Tutore Aziendale
Chiara Mangano	Luigi Dei	

Il Consiglio approva all'unanimità.

**VALERIA FRATANGELO:** Il Presidente comunica che è necessario approvare una correzione della delibera effettuata nella riunione del Consiglio del 28 gennaio 2010 relativa al passaggio dalla laurea Specialistica Scienze per i Beni Culturali (Classe 12S) della nostra Facoltà al Corso di Laurea Magistrale in Scienze per la Conservazione e il Restauro (Classe 11M) relativamente alla votazione riportata nel riconoscimento dei seguenti esami:

- **Geomateriali:** (4 cfu, GEO/09, 30/30 ) e **Scienze della Terra per i Beni Culturali** (4 cfu, GEO/09, 30/30) per **Geomateriali e tecniche mineralogiche** (5 cfu GEO/09 + 4 cfu GEO/06, 30/30) subordinatamente all'esito positivo di colloquio integrativo da 1 cfu su argomenti da concordare coi docenti

A tale riguardo si dichiara che le votazioni registrate erano:

- **Geomateriali:** (4 cfu, GEO/09, 29/30 ) e **Scienze della Terra per i Beni Culturali** (4 cfu, GEO/09, 27/30) per **Geomateriali e tecniche mineralogiche** (5 cfu GEO/09 + 4 cfu GEO/06, 28/30) subordinatamente all'esito positivo di colloquio integrativo da 1 cfu su argomenti da concordare coi docenti
- l'esame sostenuto come colloquio integrativo è stato verbalizzato indicando "colloquio integrativo sostenuto con esito positivo conferma del voto già conseguito (delibera del CCL del 28/01/2010)...." riportando erroneamente il voto 30 indicato nella precedente delibera.

Il Consiglio approva all'unanimità.

#### 4. Programmazione didattica 2011-2012

Non ci sono argomenti in discussione.

Il Consiglio approva all'unanimità.

#### 5. Regolamento Prova Finale

Il Presidente ricorda che nello scorso anno era stato richiesto a tutti i CdL della Facoltà di modificare il regolamento delle lauree triennali, per adeguarsi a quanto deciso a livello d'Ateneo, modificando la definizione della prova finale da "tesi" a "elaborato finale"; questo permette la dematerializzazione del lavoro prodotto dal laureando; in questo modo non sarà più necessario conservare le copie cartacee in biblioteca.

Nella precedente riunione del Consiglio è stato affrontato il problema di come conservare una documentazione consultabile degli elaborati prodotti dagli studenti della triennale per la prova finale. Infatti le Biblioteche non accetteranno elaborati delle tesi triennali a partire dalla sessione di febbraio di questo anno.

Sempre come conseguenza della dematerializzazione della prova finale della triennale la segreteria studenti ha chiesto di definire le nuove norme per la presentazione della domanda di ammissione a tale prova esprimendo anche la richiesta di uniformarle procedure a livello di facoltà di SMFN. Conseguentemente la giunta di Facoltà in collaborazione con la Dr.ssa Elena Nistri, responsabile della Segreteria Studenti, ha elaborato le nuove norme per la richiesta di ammissione all'esame finale, cercando di condividere la stessa procedura su tutti i CdL della Facoltà. Il Presidente illustra al consiglio le nuove norme (vedi allegato 1 (per la laurea ex 270 dopo DM. 28/10/2010, allegato 2 (per laurea ex 270) e allegato 3( per laurea DM 509)

Il Presidente pone quindi in approvazione le norme proposte dalla giunta in accordo con la segreteria studenti

Il Consiglio approva all'unanimità.

Indipendentemente dalla procedura sopra riportata i singoli corsi di Laurea possono tuttavia analizzare la modalità di gestire un'eventuale conservazione del lavoro finale. Questa azione dovrà tuttavia essere gestita dal CdL in modo autonomo. Alcuni CdL della Facoltà non hanno infatti interesse a conservare l'elaborato finale né a diffonderlo.

Nel CdL "Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro" il lavoro finale ha un valore diverso da quello di altri CdL della Facoltà tanto che nell'ultima revisione del percorso formativo il numero di CFU della prova finale è stato aumentato da 6 a 12 CFU; gli studenti elaborano un vero e proprio progetto di diagnostica per cui ha un senso conservare l'elaborato stesso. Il Presidente riporta al Consiglio il parere precedentemente espresso dalla CDP di far consegnare, contestualmente alla copia cartacea dell'elaborato finale al Presidente del CdL, un CD con il lavoro stesso insieme al consenso o meno alla pubblica consultazione. Chi voglia consultare il lavoro si rivolgerà al Presidente del CdL.

Segue ampia discussione e viene analizzata la possibilità di creare un sistema di raccolta informatico dei file pdf. Il Prof Chimichi espone l'ipotesi di un'organizzazione simile a Moodle ma gestita dal CdL. Il dr Giorgi si rende disponibile per valutare la possibilità di organizzare la consultazione dei file tramite la pagina del CdL.

Il Presidente pone quindi in approvazione la proposta di organizzare i file pdf degli elaborati finali tramite un sistema informatico. Nei prossimi giorni Chimichi e Giorgi insieme al Presidente di CdL analizzeranno i vantaggi delle diverse proposte emerse per concretizzare velocemente il nuovo sistema di archiviazione. Si propone infine di elaborare un testo da utilizzare per la liberatoria alla consultazione delle tesi.

Il Consiglio approva all'unanimità.

## **6. Nomina Cultore di Materia**

Il Presidente comunica che ha ricevuto dal Prof Chimichi la richiesta a nominare cultore della materia la Dr.ssa Mariella Fiorenza, ricercatore universitario a riposo, di cui il Consiglio ha ricevuto il CV testimoniante le competenze per il settore CHIM/06. Si propone quindi la nomina a Cultore di Materia.

Il Consiglio approva all'unanimità.

## **7. Approvazione regolamenti laurea triennale e magistrale**

Il Presidente pone in approvazione piccole variazioni nel regolamento della laurea triennale e magistrale (Allegato 4 - Tabella triennale, Allegato 5, Tabella Magistrale). In particolare il Presidente del CdL comunica per la laurea triennale la variazione di settore disciplinare del modulo di "Chimica Fisica del Restauro" nel corso integrato di "Chimica dei Materiali e del Restauro II" che diventa un corso CHIM/12 con nome "Chimica del Restauro II". In seguito a questa modifica propone inoltre di accorpare in modo diverso i moduli degli esami di chimica del II anno che risultano essere due del settore CHIM/12 e due del settore CHIM/04 accorpandoli quindi in due corsi annuali con moduli dello stesso settore. I motivi sono che con la nuova organizzazione è più semplice riuscire a ritagliare uno spazio di laboratorio alla fine dei corsi come più volte richiesto dagli studenti e discusso anche nella precedente riunione della CDP. Inoltre con queste modifiche in caso di emergenza sarebbe possibile spendere solo due gettoni sui corsi invece dei 4 necessari ora.

Per la LM il Presidente del CdL propone di accorpare i corsi di geologia "Geomateriali" (GEO/09) e "Applicazioni geologico tecniche per i Beni Culturali" (GEO/05) che sono nello stesso semestre in un corso integrato di 12 CFU dal nome "Geomateriali con Applicazioni"; in questo modo è possibile staccare come corsi singoli il corso di "Chimica e Tecnologia dei Materiali Polimerici" (CHIM/04) e "Chimica per i Beni Culturali con Laboratorio" (CHIM/12) e attivare a forchetta altri due corsi del settore CHIM/12 come i corsi di "Restauro del libro e del manoscritto" e "Metodi Spettroscopici per i Beni Culturali". Questi corsi presenti come opzionali erano molto seguiti ed apprezzati dagli studenti sia della triennale sia della magistrale e risultano importanti per il completamento della formazione dei laureati. Ovviamente nella Guida degli studenti sarà consigliato di inserire il corso di laboratorio "Chimica per i Beni Culturali con Laboratorio" come prima scelta mentre gli altri due corsi saranno consigliati come esami per la libera scelta degli studenti sia per la triennale che per la magistrale.

Il presidente sulla base dei nuovi regolamenti proposti presenta anche la programmazione didattica triennale come richiesto dalla Presidenza e dall'ateneo.

In Particolare nel prossimo anno non possono essere attivati corsi opzionali, né essere affidati corsi a pensionati se non in casi estremamente particolari. Infatti tali corsi quest'anno dovranno essere retribuiti secondo un tariffario che potrebbe rendere questa modalità di copertura estremamente onerosa. Si ricorda inoltre che passando alla gestione dei dipartimenti dovranno essere verificate le possibilità di copertura di tutti i corsi a contratto. Rimangono a titolo gratuito i corsi tenuti da personale CNR o INFN.

Nell'allegato 4 sono riportate le tabelle con i corsi e le coperture previste per i prossimi tre anni. La programmazione triennale riportata nelle tabelle conferma la sostenibilità del percorso formativo per i prossimi tre anni. Vengono quindi posti in approvazione il nuovo regolamento del CdL triennale (Allegato 5) e quello del CdL Magistrale (allegato 6).

Il Presidente pone quindi in approvazione i regolamenti per la laurea triennale e per quella magistrale e la conseguente programmazione triennale

Il Consiglio approva all'unanimità.

## **8. Riesame annuale del processo gestionale del CdL**

Il Presidente comunica che a fine dicembre sono arrivate le schede DAT che permettono di completare il riesame annuale del processo gestionale e la CDP ha analizzato e discusso i dati riportati in tali schede e il materiale ricavabile dai questionari predisposti all'interno del CdL e i dati statistici ricavati dal Datawarehouse di ateneo. Si ricorda inoltre che nel mese di novembre la CDP e il consiglio di CdL (verbale del 18-11-2011) avevano analizzato i dati della valutazione del parere sui corsi degli studenti frequentanti svolto con i questionari gestiti da Valmon.

In relazione ai questionari interni sono stati analizzati i dati relativi al questionario consegnato a fine corso agli studenti e quello relativo agli studenti in ingresso. Questi dati sono infatti considerati indispensabili per valutare nel primo caso la soddisfazione sul percorso di studio completo mentre il secondo permette di valutare la qualità dell'orientamento.

Gli studenti in uscita risultano mediamente soddisfatti del percorso di studio e assai soddisfatti del periodo di tirocinio e di quello relativo alla frequenza delle strutture universitarie per la preparazione della prova finale. In tale ottica anche considerando le richieste effettuate dagli studenti nei precedenti anni accademici attraverso le riunioni della CDP è stato deciso, nella variazione di piano di studio effettuata in corrispondenza dell'adeguamento della classe 43, di aumentare a 12 i CFU relativi alla prove finale. Tale attività risulta infatti indispensabile per completare la formazione del Diagnosta esperto di Materiali per la Conservazione e il Restauro consentendo la realizzazione di un progetto diagnostico o uno studio sui materiali e sul loro degrado.

In relazione all'attrattività è stato confermato l'andamento evidenziato negli anni precedenti con la presenza di numerosi studenti provenienti da fuori regione e anche di studenti stranieri. Per l'anno accademico in corso è da segnalare il risultato relativo al numero di iscritti alla triennale, pari a 35, che risulta estremamente positivo se considerato nell'ottica della revisione della classe L-43. Questo risultato conferma infatti l'interesse degli studenti per una formazione prevalentemente scientifica nell'ambito dei Beni Culturali.

Non è al contrario stata realizzata nell'AA 2010/11 l'analisi dei dati relativi all'acquisizione di CFU a metà del secondo e del terzo anno in quanto si è ritenuto superfluo tale monitoraggio alla luce della nuova revisione della classe e alle conseguente modifiche al Regolamento e al Piano di Studio.

In relazione al progresso nella carriera degli studenti sono stati tuttavia analizzati i dati presenti nelle schede DAT e quelli recuperabili dal Datawarehouse. I risultati emersi confermano la difficoltà degli studenti provenienti da istituti secondari diversi dai licei nell'affrontare nel primo anno discipline quali la matematica e la fisica. Le modifiche apportate al Regolamento dovrebbero favorire l'acquisizione delle competenze matematiche e fisiche necessarie per il percorso di studio. Infatti l'aumento del numero di CFU di Matematica da 9 a 12 dovrebbe consentire un tempo maggiore per le esercitazioni necessarie per ottenere una maggiore padronanza della disciplina. Per il corso di Fisica costituito da 2 moduli presenti su anni diversi che risultava troppo pesante è stato suddiviso in due corsi da 6 CFU consentendo una diluizione delle difficoltà del corso integrato. Questa suddivisione è stata consentita dalla riduzione del numero di esami determinata dalla diminuzione di corsi in ambiti diversi da quello scientifico.

Dall'opinione degli studenti espressa nella riunione della CDP del 11-11-2011, durante il riesame del percorso di studio e delle valutazioni degli studenti frequentanti è emersa la richiesta di introdurre nei corsi di Chimica dei Materiali e di Chimica del Restauro una parte di CFU di laboratorio. Sulla base di queste richieste la CDP e il Presidente di CdL hanno elaborato una nuova proposta di variazione del piano di studio da effettuare nel prossimo anno accademico e che è stata discussa e approvata al precedente punto all'ordine del giorno.

Il Presidente presenta quindi il riesame completo del processo gestionale del CdL.

In relazione al fabbisogno e agli obiettivi del CdL questi sono stati ampiamente discussi e analizzati in contatto con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni consultate nella riunione del Comitato di Indirizzo del 9-2-2011 in occasione della revisione della classe 43 e della conseguente variazione di regolamento. Gli obiettivi formativi specifici del CdL sono risultati concordi con la definizione della nuova classe 43 e non sono state necessarie modifiche strutturali rilevanti. E' stata invece definita con più precisione la figura professionale formata dal percorso di studio. Gli sbocchi per cui viene preparato il laureato sono quindi stati definiti in modo più netto in accordo con la nuova definizione della classe 43 ma anche se rimangono gravi difficoltà di ricettività da parte del mondo del lavoro per la figura professionale del diagnosta per la conservazione e il restauro determinate da una revisione solo parziale a livello ministeriale della ristrutturazione del settore lavorativo in ambito di restauro. Le azioni da intraprendere per migliorare la situazione sono complesse e superiori alle forze e capacità del CdS.

Il percorso formativo è stato analizzato e migliorato sulla base della nuova classe 43 e tenendo conto delle valutazioni degli studenti sul percorso formativo, del monitoraggio effettuato sulla carriera degli studenti e sugli esiti della collocazione nel mondo del lavoro e della prosecuzione degli studi in altri Corsi di Studio.

In relazione alla trasparenza e alla pubblicità delle informazioni il CdS ha ampiamente ristrutturato la propria pagina web nell'ottica di rendere più facilmente accessibili le notizie sul percorso di studio.

Il Presidente pone quindi in approvazione il riesame del CdL così come riassunto nella Tabella relativa al Riesame allegata al RAV di cui al prossimo punto all'OdG.

Il Consiglio approva all'unanimità.

## **9. Rapporto di autovalutazione**

Il Presidente ricorda che è in fase di conclusione la stesura del rapporto di autovalutazione secondo il modello CRUI 2011, mancando solo alcune piccolissime aggiunte che non inficiano il contenuto sostanziale del RAV e che pertanto consentono di metterlo in approvazione nella seduta presente, fatto salvo riportare al prossimo Consiglio di CdL, a ratifica, le aggiunte al RAV redatte in data successiva a quella odierna.

Il Presidente invita il Presidente del GAV a presentare il rapporto di autovalutazione. Il Prof Luigi Dei, in qualità di Presidente del GAV illustra nei dettagli le diverse dimensioni del modello scorrendo e discutendo i singoli requisiti per la qualità sottolineando i punti di forza e le aree di miglioramento emerse durante il riesame del CdL.

Dopo ampia ed articolata discussione è stata sottolineata la difficoltà incontrata dal GAV nel recepire molte notizie relative ai Servizi di Contesto o Dati Statistici di cui il CdL non è direttamente responsabile evidenziando carenze di personale specifico per queste attività. Il Presidente di CdL pone quindi in approvazione il rapporto di autovalutazione 2011.

Il Consiglio approva all'unanimità.

## **10. Provvedimenti per il personale**

Il Presidente comunica che non ci sono argomenti in discussione.

## **11. Varie ed eventuali**



Non ci sono argomenti in discussione.

Essendo esauriti gli argomenti all'ordine del giorno il Presidente dichiara chiusa la seduta alle ore 13.00.

Il Segretario  
(Prof. Franco Lucarelli)

---

Il Presidente  
(Prof. Antonella Salvini)

---

## **ALLEGATO 1: Norme laurea triennale DM270 dopo DM 28/12/2010**

### **CORSO DI LAUREA IN Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro (Classe L-43 - Diagnostica per la conservazione dei beni culturali)**

#### **NORME PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI LAUREA**

POSSONO PRESENTARE DOMANDA DI LAUREA SOLO COLORO CHE HANNO SUPERATO TUTTI GLI ESAMI PREVISTI DALL'ULTIMO PIANO DI STUDIO APPROVATO

**ALMENO 30 GIORNI PRIMA DELLA DISCUSSIONE** (scadenza **A** nel calendario)

presentare alla Segreteria Studenti, allegati alla domanda di laurea, i seguenti documenti:

- Libretto universitario.
- Ricevuta di compilazione del questionario elettronico "Alma Laurea" o relativa rinuncia.
- Attestazione del pagamento della tassa di laurea (€ 64.62)

**ALMENO 15 GIORNI PRIMA DELLA DISCUSSIONE** (scadenza **B** nel calendario)

- Consegnare al Presidente del Corso di Laurea n. 1 copia rilegata dell'elaborato finale per il conseguimento della laurea triennale, firmato dal Relatore, dal Correlatore, se presente, e dallo studente, previamente TIMBRATA dalla Segreteria Studenti.
- consegnare in Segreteria Studenti n. 1 copia del frontespizio dell'elaborato finale, firmato (in originale) dal Relatore, dal Correlatore, se presente, e dallo studente, con indicazione del titolo anche in lingua inglese
- 
- inviare al Presidente del Corso di Laurea, all'indirizzo di posta elettronica: [pres-cdl.tecbc@unifi.it](mailto:pres-cdl.tecbc@unifi.it) il riassunto (max 1 pagina) dell'elaborato finale in lingua italiana ed eventualmente anche in lingua inglese (in formato pdf, doc o rtf) con le seguenti indicazioni: 1) Cognome e nome; 2) Titolo della tesi; 3) Relatore e Correlatore, se presente, con relativo indirizzo di posta elettronica.

Lo studente che, dopo aver presentato domanda di laurea, non intenda discutere la Prova Finale nell'appello richiesto, è pregato di avvisare la Segreteria Studenti entro il termine previsto per la consegna delle tesi (scadenza **B** nel calendario). Si precisa che in tal caso lo studente dovrà ripresentare la domanda per l'appello in cui intende laurearsi.

## **ALLEGATO 2: Norme laurea triennale DM270**

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

### **CORSO DI LAUREA IN**

#### **Tecnologia per la Conservazione e il Restauro**

(Classe L-43 - Tecnologia per la conservazione e il restauro dei beni culturali)

### **NORME PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI LAUREA**

POSSONO PRESENTARE DOMANDA DI LAUREA SOLO COLORO CHE HANNO SUPERATO TUTTI GLI ESAMI PREVISTI DALL'ULTIMO PIANO DI STUDIO APPROVATO

**ALMENO 30 GIORNI PRIMA DELLA DISCUSSIONE** (scadenza **A** nel calendario)

presentare alla Segreteria Studenti, allegati alla domanda di laurea, i seguenti documenti:

- Libretto universitario.
- Ricevuta di compilazione del questionario elettronico "Alma Laurea" o relativa rinuncia.
- Attestazione del pagamento della tassa di laurea (€ 64.62)

**ALMENO 15 GIORNI PRIMA DELLA DISCUSSIONE** (scadenza **B** nel calendario)

- Consegnare al Presidente del Corso di Laurea n. 1 copia rilegata dell'elaborato finale per il conseguimento della laurea triennale, firmato dal Relatore, dal Correlatore, se presente, e dallo studente, previamente TIMBRATA dalla Segreteria Studenti.
- consegnare in Segreteria Studenti n. 1 copia del frontespizio dell'elaborato finale, firmato (in originale) dal Relatore, dal Correlatore, se presente, e dallo studente, con indicazione del titolo anche in lingua inglese
- 
- inviare al Presidente del Corso di Laurea, all'indirizzo di posta elettronica: [pres-cdl.tecbc@unifi.it](mailto:pres-cdl.tecbc@unifi.it) il riassunto (max 1 pagina) dell'elaborato finale in lingua italiana ed eventualmente anche in lingua inglese (in formato pdf, doc o rtf) con le seguenti indicazioni: 1) Cognome e nome; 2) Titolo della tesi; 3) Relatore e Correlatore, se presente, con relativo indirizzo di posta elettronica.

Lo studente che, dopo aver presentato domanda di laurea, non intenda discutere la Prova Finale nell'appello richiesto, è pregato di avvisare la Segreteria Studenti entro il termine previsto per la consegna delle tesi (scadenza **B** nel calendario). Si precisa che in tal caso lo studente dovrà ripresentare la domanda per l'appello in cui intende laurearsi.

## **ALLEGATO 3: Norme laurea triennale DM509**

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

**CORSO DI LAUREA IN**  
**Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali**  
(Classe 41 delle Lauree Triennali ex-DM509/1999)

### **NORME PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI LAUREA**

POSSONO PRESENTARE DOMANDA DI LAUREA SOLO COLORO CHE HANNO SUPERATO TUTTI GLI ESAMI PREVISTI DALL'ULTIMO PIANO DI STUDIO APPROVATO

**ALMENO 30 GIORNI PRIMA DELLA DISCUSSIONE** (scadenza **A** nel calendario)

presentare alla Segreteria Studenti, allegati alla domanda di laurea, i seguenti documenti:

- Libretto universitario.
- Ricevuta di compilazione del questionario elettronico "Alma Laurea" o relativa rinuncia.
- Attestazione del pagamento della tassa di laurea (€ 64.62)

**ALMENO 15 GIORNI PRIMA DELLA DISCUSSIONE** (scadenza **B** nel calendario)

- Consegnare al Presidente del Corso di Laurea n. 1 copia rilegata dell'elaborato finale per il conseguimento della laurea triennale, firmato dal Relatore, dal Correlatore, se presente, e dallo studente, previamente TIMBRATA dalla Segreteria Studenti.
- consegnare in Segreteria Studenti n. 1 copia del frontespizio dell'elaborato finale, firmato (in originale) dal Relatore, dal Correlatore, se presente, e dallo studente, con indicazione del titolo anche in lingua inglese
- 
- inviare al Presidente del Corso di Laurea, all'indirizzo di posta elettronica: [pres-cdl.tecbc@unifi.it](mailto:pres-cdl.tecbc@unifi.it) il riassunto (max 1 pagina) dell'elaborato finale in lingua italiana ed eventualmente anche in lingua inglese (in formato pdf, doc o rtf) con le seguenti indicazioni: 1) Cognome e nome; 2) Titolo della tesi; 3) Relatore e Correlatore, se presente, con relativo indirizzo di posta elettronica.

Lo studente che, dopo aver presentato domanda di laurea, non intenda discutere la Prova Finale nell'appello richiesto, è pregato di avvisare la Segreteria Studenti entro il termine previsto per la consegna delle tesi (scadenza **B** nel calendario). Si precisa che in tal caso lo studente dovrà ripresentare la domanda per l'appello in cui intende laurearsi.

## Allegato 4

<i>Tipologia Attività formativa</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>ssd</i>	<i>CFU</i>	<i>CFU ambito</i>	<i>CFU totali</i>
<b>1) Formative di base</b>	Formazione scientifica di base	Fisica I	FIS/01	6	36	<b>48</b>
		Fisica II	FIS/01	6		
		Matematica	MAT/03	12		
		Chimica: Modulo I: <i>Chimica fisica</i> Modulo II: <i>Chimica organica</i>	CHIM/02 CHIM/06	6 6		
	Beni culturali	Storia dell'arte	L-ART/02	6	12	
		Storia dell'architettura	ICAR/18	6		
<b>2) Attività Formative Caratterizzanti</b>	Scienze e tecnologie per la conservazione	<b>Chimica dei materiali:</b> Modulo I: <i>Chimica dei materiali I</i> Modulo II: <i>Chimica dei materiali II</i>	CHIM/04 CHIM/04	6 6	54	<b>75</b>
		Istituzioni di restauro architettonico e dei monumenti	ICAR/19	6		
		<b>Chimica del restauro</b> Modulo I: <i>Chimica del restauro I</i> Modulo II: <i>Chimica del restauro II</i>	CHIM/12 CHIM/12	6 6		
		Metodologie fisiche per i beni culturali	FIS/07	9		
		Mineralogia con applicazioni	GEO/09	9		
		Laboratorio di mineralogia e petrografia	GEO/09	6		
	Discipline delle scienze della terra e della natura	Petrografia con applicazioni	GEO/07	6	15	
		Biologia dei microrganismi	BIO/19	9		
	Formazione multidisciplinare	Tecnologia del legno applicata ai beni culturali	AGR/06	6	6	
	<b>3) Attività formative affini o integrative</b> <i>(art.10, comma 5, lett. b)</i>		Geologia applicata	GEO/05	6	
Paletnologia			L-ANT/01	6		
Storia e tecnica del restauro			L-ART/04	6		
Elementi di Informatica			INF/01	6		
<b>4) Attività formative a scelta autonoma</b> <i>(art.10, comma 5, lettera a)</i>				12		<b>12</b>
<b>5) Prova finale ed altre attività</b> <i>(art.10, comma 5, lettera c)</i>		Prova finale Inglese		12 3		<b>15</b>
<b>6) Ulteriori attività formative</b> <i>(art.10, comma 5, lettera d)</i>	Tirocinio	Tirocinio		6		<b>6</b>

**Commento: Unica variazione, l'accorpamento dei moduli di Chimica dei Materiali e Chimica del Restauro e variazione settore disciplinare e nome di uno di questi moduli (Chimica del Restauro II)**

## Allegato 5

<i>Tipologia Attività formativa</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>ssd</i>	<i>CFU</i>	<i>CFU ambito</i>	<i>CFU totali</i>
<b>1) Attività Formative Caratterizzanti</b>	Scienze e tecnologie per la conservazione	TECNICHE OTTICHE E NUCLEARI AVANZATE CON APPLICAZIONI	FIS/01	6	39	<b>63</b>
		Chimica applicata con laboratorio	CHIM/12	6		
		Laboratorio di fisica per i beni culturali	FIS/07	9		
		Chimica e Tecnologia dei materiali polimerici	CHIM/04	6		
		Chimica per i beni culturali con laboratorio oppure				
		Metodi Spettroscopici per i Beni Culturali oppure	CHIM/12	6		
		Restauro del Libro e del Manoscritto				
		Geomateriali e Applicazioni: Modulo I: Geomateriali	GEO/09	6		
	Discipline delle scienze della terra e della natura	Geomateriali e Applicazioni: Modulo II: Geomateriali APPLICAZIONI GEOLOGICO TECNICHE PER I BENI CULTURALI	GEO/05	6	12	
		Antropologia molecolare	BIO/08	6		
		Formazione interdisciplinare	Ecologia preistorica	L-ANT/01	6	
	Storia delle tecniche architettoniche		ICAR/18	6		
<b>2) Attività formative affini o integrative</b> (art.10, comma 5, lett. b)	ELABORAZIONI MATEMATICHE DI DATI SPERIMENTALI	MAT/07	6	12	<b>12</b>	
	Museologia Scientifica e Naturalistica	GEO/06	6			
<b>4) Attività formative a scelta autonoma</b> (art.10, comma 5, lettera a)				12	<b>12</b>	
<b>5) Prova finale ed altre attività</b> (art.10, comma 5, lettera c)		Prova finale		27	<b>27</b>	
<b>6) Ulteriori attività formative</b> (art.10, comma 5, lettera d)		Tirocinio		6	<b>6</b>	

### COMMENTI:

- 1) Variazione nome e settore del corso: da “Chimica fisica applicata con laboratorio” (CHIM/02) a “Chimica applicata con laboratorio” (CHIM/12)
- 2) Variazione nome del corso: da “Museologia e Mineralogia Scientifica” a “Museologia Scientifica e Naturalistica”
- 3) Variazione corso integrato da corsi CHIM a corsi di GEO
- 4) Inserimento forchetta di 3 corsi su CHIM/12

**ALLEGATO 6** Corso di studio - B186 DIAGNOSTICA e MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO

codice	Insegnamento	taf	settore	cfu	anno	periodo	ore	Cognome e nome docente	Anno 2013-2014	Anno 2014-2015
B014716	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	3						
B014717	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	6						
B014718	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	9						
B014719	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	12						
B006390	BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI	B	BIO/19	9	2	II	72 F	MASTROMEI Giorgio	MASTROMEI Giorgio	MASTROMEI Giorgio
B005439	CHIMICA			12	1	II		-	-	-
B005437	CHIMICA FISICA	B	CHIM/02	6	1	I	48 F	MUNIZ-MIRANDA Maurizio	MUNIZ-MIRANDA Maurizio	MUNIZ-MIRANDA Maurizio
B005438	CHIMICA ORGANICA	B	CHIM/06	6	1	II	48 F	<u>CHIMICHI Stefano</u>	<u>CHIMICHI Stefano</u>	<u>CHIMICHI Stefano</u>
	CHIMICA DEI MATERIALI			12	2	A		-	-	-
	CHIMICA DEI MATERIALI I	B	CHIM/04	6	2	I	48 F	<u>SALVINI Antonella</u>	<u>SALVINI Antonella</u>	<u>SALVINI Antonella 4 FREDIANI Marco 2</u>
	CHIMICA DEI MATERIALI II	B	CHIM/04	6	2	II	48 F	ROSI Luca	ROSI Luca	ROSI Luca 4 FREDIANI Marco 2
	CHIMICA DEL RESTAURO			12	2	A				
	CHIMICA DEL RESTAURO I	B	CHIM/12	6	2	I	48 F	GIORGI Rodorico	GIORGI Rodorico	GIORGI Rodorico
	CHIMICA DEL RESTAURO II	B	CHIM/12	6	2	II	48 F	<u>DEI Luigi</u>	<u>DEI Luigi</u>	<u>DEI Luigi</u>
B015942	ELEMENTI DI INFORMATICA	C	INF/01	6	1	I	16 F - 32 L	BERNINI Antonio	BERNINI Antonio	BERNINI Antonio
B016253	FISICA I	A	FIS/01	6	1	II	48 F	LUCARELLI Franco	LUCARELLI Franco	LUCARELLI Franco
B016254	FISICA II	A	FIS/01	6	2	I	48 F	FOCARDI Ettore	FOCARDI Ettore	FOCARDI Ettore
B006399	GEOLOGIA APPLICATA	C	GEO/05	6	3	I	48 F	GIGLI Giovanni	GIGLI Giovanni	GIGLI Giovanni

B006293	INGLESE	E	NN	3	1					
B006391	ISTITUZIONI DI RESTAURO ARCHITETTONICO E DEI MONUMENTI	B	ICAR/19	6	3	II	48 F	Contratto	Contratto	Contratto
B006403	LABORATORIO DI MINERALOGIA E PETROGRAFIA	B	GEO/09	6	3		24 F - 36 L	COSTAGLIOLA Pilario	COSTAGLIOLA Pilario	COSTAGLIOLA Pilario
B014712	LINGUA FRANCESE LIVELLO B1	D	NN	6	3					
B014715	LINGUA PORTOGHESE LIVELLO B1	D	NN	6	3					
B014714	LINGUA SPAGNOLA LIVELLO B1	D	NN	6	3					
B014713	LINGUA TEDESCA LIVELLO B1	D	NN	6	3					
B015943	MATEMATICA	A	MAT/03	12	1	a	96 F	PARRINI/OTTAVIANI	OTTAVIANI	OTTAVIANI
B006402	METODOLOGIE FISICHE PER I BENI CULTURALI	B	FIS/07	6	3	3	48 F 8F+24 L	<u>LUCARELLI Franco</u> CNR	<u>LUCARELLI Franco</u> CNR	<u>LUCARELLI Franco</u> CNR
B006294	MINERALOGIA CON APPLICAZIONI	B	GEO/09	9	2	I	48 F - 36 L	BENVENUTI Marco	BENVENUTI Marco	BENVENUTI Marco
B006400	PALETOLOGIA	C	L-ANT/01	6	1	I	48 F	<u>Contratto</u>	<u>Contratto</u>	<u>Contratto</u>
B006389	PETROGRAFIA CON APPLICAZIONI	B	GEO/07	6	2	II	48 F	TOMMASINI Simone SANTO Alba	TOMMASINI Simone SANTO Alba	TOMMASINI Simone SANTO Alba
B005456	STORIA DELL'ARCHITETTURA	A	ICAR/18	6	1	II	48 F	Contratto	Contratto	Contratto
B005435	STORIA DELL'ARTE	A	L-ART/02	6	1	I	48 F	Contratto	Contratto	Contratto
B006401	STORIA E TECNICA DEL RESTAURO	C	L-ART/04	6	3	I	48 F	Contratto	Contratto	Contratto
B006398	TECNOLOGIA DEL LEGNO APPLICATA AI BENI CULTURALI	B	AGR/06	6	3	I	48 F	UZIELLI Luca	UZIELLI Luca	UZIELLI Luca (Fioravanti Marco)
B006404	TIROCINIO	F	NN	6	3					
B015551	PROVA FINALE	E	NN	12	3					



**B194 SCIENZE E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO**

B012537	ANTROPOLOGIA MOLECOLARE	B	BIO/08	6	1	I	48 F	CARAMELLI David	CARAMELLI David	CARAMELLI David
B014716	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	3	2					
B014717	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	6	2					
B014718	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	9	2					
B014719	ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE	D	NN	12	2					
B012539	CHIMICA APPLICATA CON LABORATORIO	B	CHIM/12	6	1	II	48 F	DEI Luigi	DEI Luigi	DEI Luigi
	CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI	B	CHIM/04	6	2	I	48 F	SALVINI Antonella	SALVINI Antonella	SALVINI Antonella
	CHIMICA PER I BENI CULTURALI CON LABORATORIO	B	CHIM/12	6	2	II	24 F - 36 L	GIORGI Rodorico	GIORGI Rodorico	GIORGI Rodorico
	METODI SPETTROSCOPICI PER I BENI CULTURALI	B	CHIM/12	6				RICCI Marilena	RICCI Marilena	RICCI Marilena
	RESTAURO DEL LIBRO E DEL MANOSCRITTO	B	CHIM/12	6				GIORGI Rodorico	GIORGI Rodorico	GIORGI Rodorico
B012541	ECOLOGIA PREISTORICA	B	L-ANT/01	6	2	I	48 F	mutuato	mutuato	mutuato
B015963	ELABORAZIONI MATEMATICHE DI DATI SPERIMENTALI	C	MAT/07	6	1		48 F	RICCI Riccardo	RICCI Riccardo	RICCI Riccardo
	Geomateriali con Applicazioni			12	1	II				
	GEOMATERIALI	B	GEO/09	6	1	II	48 F	BENVENUTI Marco	BENVENUTI Marco	BENVENUTI Marco
	APPLICAZIONI GEOLOGICO TECNICHE PER I BENI CULTURALI	B	GEO/05	6	I	II	48 F	TOFANI Veronica	TOFANI Veronica	TOFANI Veronica
B012553	LABORATORIO DI FISICA PER I BENI CULTURALI	B	FIS/07	9	1	A	32 F - 60 L	MANDO' Pier Andrea	MANDO' Pier Andrea	MANDO' Pier Andrea
B014712	LINGUA FRANCESE LIVELLO B1	D	NN	6	2					
B014715	LINGUA PORTOGHESE LIVELLO B1	D	NN	6	2					
B014714	LINGUA SPAGNOLA LIVELLO B1	D	NN	6	2					

B014713	LINGUA TEDESCA LIVELLO B1	D	NN	6	2						
B012547	MUSEOLOGIA SCIENTIFICA E NATURALISTICA	C	GEO/06	6	2	I	48 F	PRATESI Giovanni	PRATESI Giovanni	PRATESI Giovanni	
B012535	STORIA DELLE TECNICHE ARCHITETTONICHE	B	ICAR/18	6	1	I	48 F	BELLI Gianluca	BELLI Gianluca	BELLI Gianluca	
B015966	TECNICHE OTTICHE E NUCLEARI AVANZATE CON APPLICAZIONI	B	FIS/01	3	3	1	I	24 F 24 F	MAZZONI INFN/CNR	CNR/INFN	CNR/INFN
B012557	TIROCINIO	F	NN	6	2						
B015956	PROVA FINALE	E	NN	27	2						

