



# Università degli Studi di Firenze

Area Didattica e Servizi agli Studenti  
Ufficio Convenzioni, Innovazione e Qualità della Didattica

**Decreto n. 100039 (685)**

**Anno 2012**

## **Il Rettore**

VISTO l'art. 3, comma 9, del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";

VISTO l'art. 29 del Regolamento Didattico di Ateneo (Master);

VISTO il Regolamento per la istituzione ed il funzionamento dei Corsi di Master universitari di cui al D.R. 167 del 22/02/2011 e successive modificazioni;

VISTA la proposta di istituzione del Master in *Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali* per l'anno accademico 2012/2013, approvata dal Consiglio di Facoltà di Architettura nella seduta del 28 marzo 2012 e dal Consiglio di Facoltà di Ingegneria nella seduta del 20 marzo 2012;

VISTE le delibere adottate dal Senato Accademico del 13 giugno 2012 e dal Consiglio di Amministrazione del 22 marzo 2012;

VISTA la dichiarazione con la quale il Rappresentante Legale del Collegio degli Ingegneri della Toscana attesta di aver assolto, per quanto di sua competenza, agli obblighi specificamente previsti ai sensi del D.Lgs. 81/08 come integrato dal D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106;

VISTA la legge 241/1990 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il D.Lgs. 196/2003, recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali";

VISTO il Decreto Interministeriale 9 luglio 2009 - Equiparazione tra diplomi di laurea di vecchio ordinamento (DL), lauree specialistiche (LS) e lauree magistrali (LM), ai fini della partecipazione ai pubblici concorsi - Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 7 ottobre 2009 n. 233;

CONSIDERATO CHE detto decreto stabilisce la corrispondenza tra le lauree rilasciate secondo gli ordinamenti non ancora riformulati ai sensi del decreto ministeriale 3 novembre 1999 n. 509 con le classi delle lauree specialistiche e con le classi delle lauree magistrali, ai fini della partecipazione ai concorsi;

CONSIDERATO ALTRESI' che, ai fini dell'ammissione al master, il comitato ordinatore o una Commissione appositamente nominata è da considerarsi organo competente a valutare l'equiparazione di una laurea rilasciata secondo gli ordinamenti non ancora riformulati ai sensi del decreto ministeriale 3 novembre 1999 n. 509 con una laurea o laurea magistrale rilasciata ai sensi del DM 270/2004 e, parimenti, tra lauree specialistiche e magistrali, quando la corrispondenza non sia univoca;

VISTO il decreto interministeriale 9 luglio 2009- Equiparazioni tra classi delle lauree DM 509/1999 e classi delle lauree DM 270/2004, ai fini della partecipazione ai pubblici concorsi - Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 7 ottobre 2009 n. 233, che equipara in modo univoco le classi delle lauree ex DM 509/1999 con quelle ex DM 270/2004, non prevedendo dunque margini di discrezionalità;

## **D E C R E T A**

### ***Articolo 1***

#### ***Istituzione del corso***

E' istituito presso l'Università degli Studi di Firenze, per l'anno accademico 2012/2013, il Master di II livello in ***Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali***.

L'unità amministrativa sede del Master è il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Via Santa Marta, 3 – 50139 Firenze.

Le attività didattiche si svolgeranno presso il Dipartimento di Costruzioni e Restauro – sede di Via Micheli, 8 – 50121 Firenze e sede di Piazza Brunelleschi, 6 – 50121 Firenze; il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Via Santa Marta, 3 – 50139 Firenze; il Collegio degli Ingegneri della Toscana, Via Cavour, 81 – 50139 Firenze, locai per i quali il Rappresentante Legale del Collegio degli Ingegneri della Toscana dichiara di aver assolto, per quanto di sua competenza, agli obblighi specificamente previsti dalle normative vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Il corso avrà la durata di 12 mesi (annuale), con inizio il ***6 dicembre 2012***.

### ***Articolo 2***

#### ***Finalità del corso e profilo professionale***

L'obiettivo del corso è quello di formare ingegneri e architetti capaci di comprendere in tutte le componenti, in particolar modo quelle tecniche e strutturali, degli edifici importanti per storia, arte, scienza e tecnica.

Il profilo professionale che ne scaturisce è quello di esperto di analisi ed interpretazione delle tecniche costruttive e dei sistemi strutturali degli edifici antichi, di analisi del degrado delle materie costitutive e dei dissesti dei sistemi strutturali; quindi di Tecnico capace di effettuare idonea progettazione della conservazione degli edifici stessi, in particolare del consolidamento strutturale compresa la appropriata manutenzione, nel

rispetto della concezione originaria e della realtà costruita, adottando criteri di sicurezza.

**Articolo 3**  
**Attività formative**

Le attività formative del corso sono:

Insegnamento	Settore Scientifico Discipline	CFU
<b>1. Materiali e strutture. Cantiere di studio</b>		<b>9</b>
1.1 Materiali e tecniche per il rilievo e la diagnostica	ICAR/19	3
1.2 Caratterizzazione e decadimento chimico-fisico dei materiali	CHIM/12	3
1.3 Cantiere di studio	ICAR/19	3
<b>2. Elementi di meccanica delle strutture</b>		<b>6</b>
2.1 Meccanica dei materiali e delle strutture 1	ICAR/09	3
2.2 Meccanica dei materiali e delle strutture 2	ICAR/08	3
<b>3. Vulnerabilità sismica del costruito</b>		<b>6</b>
3.1 Identificazione e diagnosi delle strutture	ICAR/08	3
3.2 Modellazione ed analisi delle strutture sotto azioni sismiche	ICAR/08	3
<b>4. Restauro Architettonico. Progetto operatività e manutenzione</b>		<b>12</b>
4.1 Principi generali obiettivi e tecnologie del restauro architettonico	ICAR/19	6
4.2 Metodi e tecniche del restauro	ICAR/19	3
4.3 Manutenzione e adattamento del patrimonio edilizio	ICAR/11	3
<b>5. Criteri di progettazione degli interventi. Materiali e tecnologie</b>		<b>6</b>
5.1 Criteri e tecniche del consolidamento strutturale 1	ICAR/09	3
5.2 Criteri e tecniche del consolidamento strutturale 2	ICAR/09	3
<b>6. La pianificazione della sicurezza</b>		<b>6</b>
6. 1 Riferimenti legislativi. La gestione dei rischi negli ambienti di lavoro	ICAR/11	3
6. 2 Riferimenti legislativi. La gestione dei rischi nei cantieri	ICAR/11	3
		<b>45</b>
Tirocini		17
Prova finale		3
<b>Totale</b>		<b>65</b>

La frequenza alle attività formative è obbligatoria.

Al termine dei corsi e prima delle verifiche di profitto, il Coordinatore del Master invierà alla competente Segreteria Post-Laurea per i Master ed Esami di Stato l'elenco degli studenti che hanno regolarmente frequentato i corsi.

#### **Articolo 4** **Verifiche intermedie**

Le modalità di verifica delle attività formative consistono in esami con votazione espressa in trentesimi ed eventuale menzione della lode o con giudizio di idoneità nei casi previsti e comunicati alle Segreterie Amministrative Studenti dal coordinatore del master.

I crediti previsti per il tirocinio sono attribuiti allo studente su attestazione del Coordinatore del master che il tirocinio è stato regolarmente svolto.

#### **Articolo 5** **Prova finale**

La prova finale consiste nell'illustrazione e discussione di una tesi davanti alla Commissione nominata dal Comitato Ordinatore del master.

Per essere ammessi alla prova finale i candidati dovranno essere in regola con il pagamento della quota di iscrizione e presentare apposita istanza in bollo, disponibile all'indirizzo <http://www.polocs1.unifi.it/CMpro-v-p-280.html>, alla Segreteria Post-Laurea per i Master ed Esami di Stato almeno 30 giorni prima della discussione finale. Alla domanda dovrà essere allegata ricevuta del versamento della quota prevista dall'Ateneo, per l'anno accademico di conseguimento del titolo, quale rimborso imposta di bollo e pergamena.

La votazione della prova finale è espressa in centodecimi ed eventuale menzione della lode.

Il candidato che, trascorso il termine ultimo per la prova finale, non avrà conseguito il titolo, potrà accedere nuovamente al corso di master, qualora venga attivato con gli stessi requisiti di accesso, previa selezione e ulteriore iscrizione, con eventuale riconoscimento delle attività svolte e dei crediti maturati da parte del Comitato Ordinatore.

Concorre alla votazione finale il voto medio riportato nelle verifiche intermedie che sarà calcolato con media aritmetica ponderata.

#### **Articolo 6** **Organi**

Il Coordinatore del Corso è il Prof. Giuseppe Alberto Centauro.

Il Comitato Ordinatore è composto dai Professori: Giuseppe Alberto Centauro, Paolo Spinelli, Pietro Matracchi.

#### **Articolo 7** **Titolo di studio**

Il titolo di master di II livello in *Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali* è rilasciato dal Rettore e deve essere sottoscritto dal Coordinatore.

Agli studenti è assicurato a richiesta il rilascio di certificazioni.

## **Articolo 8** **Iscrizioni**

Al corso di Master in *Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali* si accede mediante una selezione pubblica, secondo le modalità di seguito specificate.

### **8.1.** **Titoli per l'accesso**

I titoli richiesti per l'ammissione alla selezione per l'iscrizione al master sono:

- laurea magistrale conseguita secondo l'ordinamento ex DM 270/2004 in una delle seguenti classi:
- LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura;
- LM-10 Conservazione dei beni architettonici e ambientali;
- LM-23 Ingegneria civile;
- LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi;
- LM-26 Ingegneria della sicurezza;
- LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio;
- LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale;
- oppure laurea specialistica conseguita secondo l'ordinamento ex DM 509/1999 equiparata ai sensi del DI 9 luglio 2009. Ove detto decreto preveda una corrispondenza tra una laurea magistrale e più lauree specialistiche o viceversa, la valutazione del titolo, ai soli fini dell'accesso al master, sarà demandata al Comitato Ordinatore o a una Commissione appositamente nominata.

oppure altra laurea conseguita secondo l'ordinamento antecedente al DM 509/99 di contenuto strettamente affine, ritenuta idonea dal Comitato Ordinatore o da una Commissione appositamente nominata.

- titoli accademici conseguiti all'estero valutati equivalenti dal Comitato Ordinatore o da una Commissione appositamente nominata. Possono presentare domanda i candidati in possesso di un titolo accademico equiparabile per durata e contenuto al titolo accademico italiano richiesto per l'accesso al corso.

### **8.2.** **Posti disponibili**

Il numero **massimo** delle iscrizioni è 30.

**Il corso non sarà attivato qualora le iscrizioni siano inferiori a 6;** in tal caso si darà luogo al rimborso della quota di iscrizione eventualmente versata.

Sono previsti posti aggiuntivi – non computabili ai fini del numero delle borse di studio di cui al successivo articolo 9 comma 5 - riservati al personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo fiorentino, a titolo gratuito e nel numero che l'Amministrazione concorderà con il Coordinatore.

### 8.3.

#### ***Domanda di partecipazione alla selezione per l'ammissione al master***

I candidati – sia **comunitari ed equiparati che non comunitari residenti all'estero** – dovranno presentare la domanda di partecipazione alla selezione per l'ammissione al corso di Master, indirizzata al Rettore, compilata sull'apposito modello - disponibile all'indirizzo <http://www.unifi.it/vp-8808-restauro-manutenzione-sicurezza-per-gli-edifici-storici-e-monumentali.html>, in corrispondenza del titolo del presente master, dovrà contenere

- le generalità complete del candidato;
- l'indicazione della residenza;
- l'autocertificazione (o certificato) relativa al **diploma di laurea** posseduto con l'indicazione del voto, degli esami sostenuti e il titolo della tesi discussa.

**I titoli conseguiti all'estero presentati da candidati comunitari o equiparati o non comunitari residenti all'estero saranno presentati in copia**, della quale l'Università di Firenze si riserva di richiedere al candidato una traduzione. In sede di iscrizione al corso detti titoli dovranno comunque essere prodotti debitamente perfezionati dall'Autorità diplomatica o consolare italiana competente per territorio secondo le normative vigenti (tradotti, autenticati, legalizzati e muniti delle previste dichiarazioni di valore).

Alla domanda deve essere allegato ogni altro titolo che il candidato intenda presentare (attestati, pubblicazioni, ecc.), da prodursi in copia dichiarata conforme all'originale dall'interessato.

**La domanda dovrà essere consegnata alla competente** Segreteria Post-Laurea per i Master ed Esami di Stato – Via F. Valori, 9 – 50132 Firenze **entro le ore 13:00 del giorno 26 ottobre 2012.**

Saranno considerate utilmente prodotte anche le domande spedite a mezzo di raccomandata postale, purché pervenute non oltre tale data. Le domande comunque recapitate dopo la scadenza del termine non avranno alcun seguito.

Alla domanda di ammissione dovrà essere allegata l'attestazione del versamento di **€ 30,00** quale contributo per oneri amministrativi legati alla selezione, da versare sul conto corrente postale n. **2535** intestato all'Università degli Studi di Firenze – causale obbligatoria: domanda ammissione per l'a.a. 2012/2013 al corso di master in *Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali*.

I candidati che all'atto della presentazione della domanda di ammissione siano residenti all'estero potranno versare l'importo pari a **€ 30,00** quale

contributo per oneri amministrativi legati alla selezione, tramite bonifico bancario sul c/c **000041126939** presso Unicredit S.p.A., Agenzia Firenze, Via Vecchietti, 11 – codice BIC SWIFT: UNCRITM1F86 - codice Iban per l'Italia IT 88 A 02008 02837 000041126939 a favore dell'Università di Firenze, specificando il riferimento al corso di Master in *Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali*, a.a. 2012/2013.

Su istanza del candidato, si potrà procedere al rimborso del contributo suddetto **esclusivamente** nel caso in cui - al termine delle procedure di ammissione, ivi comprese eventuali proroghe o riaperture dei termini - il numero di domande di ammissione sia inferiore al numero minimo richiesto per l'attivazione del corso e quindi non si dia luogo alla selezione.

Ogni variazione relativa alle scadenze sarà comunicata esclusivamente mediante avviso sul sito web di Ateneo all'indirizzo <http://www.unifi.it/vp-8808-restauro-manutenzione-sicurezza-per-gli-edifici-storici-e-monumentali.html>, in corrispondenza del titolo del master oggetto del presente bando.

**Non saranno date comunicazioni personali.**

#### 8.4.

##### *Modalità di selezione per l'ammissione al master*

La selezione dei candidati all'iscrizione al Master consiste nella valutazione dei titoli dei candidati ed in una prova orale riguardante la conoscenza della lingua inglese che si svolgerà il giorno **31 ottobre 2012 alle ore 9.00** presso il Dipartimento di Costruzioni e Restauro, Via Micheli, 8 – Firenze.

I candidati dovranno presentarsi alla prova muniti di un documento di identità.

#### 8.5.

##### *Pubblicazione della graduatoria*

La graduatoria degli ammessi sarà pubblicata il giorno **5 novembre 2012** sul sito web all'indirizzo <http://www.polocs1.unifi.it/CMpro-v-p-280.html> negli spazi dedicati al master di cui al presente bando.

#### 8.6.

##### *Iscrizione degli ammessi al master*

Gli ammessi al master dovranno presentare domanda di iscrizione, indirizzata al Rettore, compilata sull'apposito modello disponibile all'indirizzo <http://www.unifi.it/vp-8808-restauro-manutenzione-sicurezza-per-gli-edifici-storici-e-monumentali.html>, in corrispondenza del titolo del master oggetto del presente bando.

La domanda - **completa di marca da bollo** - deve essere integrata dalla seguente documentazione:

- due fotografie formato tessera firmate da un lato dal richiedente;
- fotocopia di un documento di identità valido;

- ricevuta quietanzata del bollettino relativo al pagamento della prima rata della quota di iscrizione, che avverrà secondo le modalità indicate al successivo articolo 9;

**cittadini comunitari ed equiparati e/o non comunitari residenti all'estero**, che risultino ammessi e che abbiano presentato titoli di studio conseguiti all'estero, dovranno allegare, pena il non perfezionamento dell'iscrizione, **gli originali dei titoli di studio** perfezionati dall'Autorità diplomatica o consolare italiana competente per territorio (tradotti, autenticati, legalizzati e muniti delle previste dichiarazioni di valore).

**I cittadini non comunitari residenti all'estero** devono inoltre allegare copia della ricevuta dell'istanza di permesso di soggiorno rilasciata da Poste Italiane, accompagnata da copia del passaporto con lo specifico visto d'ingresso per motivi non turistici oppure copia del permesso di soggiorno in corso di validità.

**La domanda dovrà essere consegnata alla competente** Segreteria Post-Laurea per i Master ed Esami di Stato – Via F. Valori , 9 – 50132 Firenze **entro le ore 13:00 del giorno 20 novembre 2012.**

**Scaduto tale termine gli interessati che non avranno ottemperato a quanto sopra saranno considerati rinunciatari.**

Saranno considerate utilmente prodotte anche le domande spedite a mezzo posta, purchè **pervenute** non oltre tale data. Le domande comunque recapitate **dopo la scadenza del termine non avranno alcun seguito.**

#### 8.7.

#### *Incompatibilità*

Ai sensi dell'art. 142 T.U. 1592/33 è vietato iscriversi contemporaneamente a più corsi di studio universitari: pertanto i partecipanti al master di cui al presente bando non possono essere iscritti nel medesimo anno accademico ad un altro master, scuola di specializzazione, dottorato di ricerca, corso di laurea o laurea specialistica o magistrale.

#### 8.8.

#### *Rinuncia all'immatricolazione*

I candidati che intendono rinunciare volontariamente all'immatricolazione **sono invitati a** darne immediata comunicazione scritta Segreteria Post-Laurea per i Master ed Esami di Stato, tramite fax al n. 055/5030927, allegando fotocopia fronte retro di un documento di riconoscimento, affinché si possa procedere allo scorrimento della graduatoria.

La rinuncia all'immatricolazione non dà titolo al rimborso del contributo per oneri amministrativi legati alla selezione di cui al precedente art. 8.3 comma 7.

**Articolo 9**  
**Quota di iscrizione**

L'importo della quota di iscrizione al corso è di **€4.000**.

La suddetta quota di iscrizione dovrà essere pagata **in due rate di pari importo**:

- la prima rata entro la data di scadenza delle iscrizioni (come da precedente art. 8.6),
- la seconda rata entro **il 20 marzo 2013**

consegnando contestualmente le attestazioni del pagamento alla competente Segreteria Master.

I versamenti effettuati dopo la data scadenza saranno assoggettati all'indennità di mora come da Manifesto degli Studi. Il mancato pagamento dell'intero importo della quota di iscrizione e/o della mora eventualmente maturata non consentirà allo studente di essere ammesso a sostenere la prova finale.

Il pagamento potrà essere effettuato tramite:

- bollettino di conto corrente postale n. **30992507**, intestato all'Università degli Studi di Firenze – Tasse Scuole Specializzazione – 50121 Firenze – Piazza S. Marco, 4, **causale obbligatoria**: quota di iscrizione per l'a.a. 2012/2013 al corso di Master in *Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali*.
- oppure tramite bonifico bancario sul **c/c 000041126939** presso Unicredit S.p.A., Agenzia Firenze, Via Vecchietti, 11 – codice BIC SWIFT: UNCRITM1F86 - codice Iban per l'Italia IT 88 A 02008 02837 000041126939 a favore dell'Università di Firenze, corso di Master in *Restauro, manutenzione, sicurezza per gli edifici storici e monumentali*, a.a. 2012/2013.

**L'eventuale rinuncia all'iscrizione non dà titolo al rimborso di quanto versato.**

In base alla graduatoria formulata secondo i criteri di cui al successivo comma 3, saranno stanziate borse di studio a rimborso – di importo pari alla quota di iscrizione e soggette a tassazione secondo la normativa vigente – che verranno attribuite al 10% degli studenti iscritti che, all'atto dell'iscrizione, presentino una Attestazione dell'Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE) che dimostri un reddito corrispondente alla fascia I di reddito ISEEU, come definita per l'a.a. 2012/13 dal Consiglio di Amministrazione ai sensi dell'art. 14, comma 1, lettera h, dello Statuto dell'Università degli Studi di Firenze.

L'Attestazione dell'Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE), che dovrà essere presentata contestualmente alla Dichiarazione

Sostitutiva Unica (DSU), sarà relativa all'anno solare precedente rispetto all'anno accademico al quale lo studente risulta iscritto.

Ove il numero degli aventi diritto risulti superiore al numero delle borse disponibili, si farà riferimento al voto da ciascuno riportato nella prova finale di master; in caso di ulteriore parità, alla minore anzianità anagrafica.

#### ***Articolo 10***

##### ***Responsabile del procedimento e trattamento dei dati personali***

Responsabile del procedimento, ai sensi della Legge 241/90 e successive modificazioni, è Maria Cristina Vangelisti, Segreteria Post-Laurea per i Master ed Esami di Stato - Via F. Valori n. 9 – 50132 Firenze.

Ai sensi del D.Lgs. n. 196 del 30 giugno 2003, l'Università si impegna a rispettare il carattere riservato delle informazioni fornite dai candidati: tutti i dati forniti saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali alla selezione e all'eventuale gestione del rapporto con l'Università, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

#### ***Articolo 11***

##### ***Proroghe***

Eventuali modifiche alla data di inizio delle lezioni ed alle scadenze indicate nei precedenti articoli saranno apportate mediante Decreto del Dirigente dell'Area Didattica e Servizi agli Studenti e pubblicate sul sito Web di Ateneo alla pagina <http://www.unifi.it/vp-8808-restauro-manutenzione-sicurezza-per-gli-edifici-storici-e-monumentali.html> in corrispondenza del titolo del master oggetto del presente bando.

#### ***Articolo 12***

##### ***Norme finali***

Per quanto non contemplato nel presente bando si rinvia alla normativa vigente in quanto compatibile.

Firenze, 6 agosto 2012

f.to IL DIRIGENTE  
*Dott. Vincenzo De Marco*

*f.to* IL RETTORE  
*Prof. Alberto Tesi*