

SCUOLA DI DOTTORATO DI RICERCA XXI CICLO PROPOSTA DI ISTITUZIONE O RINNOVO

MANDELLI EMMA

Scienze della rappresentazione e del rilievo

1. IDENTIFICAZIONE

titolo della scuola Scienze della rappresentazione e del rilievo *direttore* MANDELLI EMMA

e-mail emma.mandelli@unifi.it

area Area Tecnologica

Dottorati che afferiscono alla Scuola

RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA E DELL'AMBIENTE - POLITECNICO BARI

RAPPRESENTAZIONE E RILIEVO DELL'ARCHITETTURA E DELL'AMBIENTE – CHIETI
PESCARA

RILEVAMENTO, ANALISI E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA E
DELL'AMBIENTE-ROMA

RILIEVO E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA E DELL'AMBIENTE - PALERMO

RILIEVO E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA E DELL'AMBIENTE FIRENZE

RILIEVO E RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA MEDITERRANEA- REGGIO
CALABRIA

TEORIA E STORIA DELLA RAPPRESENTAZIONE - CATANIA

Gruppi disciplinari di riferimento

ICAR/17 - Disegno

Requisiti di ammissione richiesti

denominazione laurea vecchio ordinamento

Architettura

Ingegneria civile

Ingegneria edile

classe di laurea specialistica

Architettura e ingegneria edile (4/S)

Ingegneria civile (28/S)

Dipartimenti dell'Ateneo Fiorentino concorrenti alla Scuola

altri dipartimenti dell'Ateneo Fiorentino concorrenti alla Scuola? si

descrizione: PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA

n. membri partecipanti al collegio: 15

condivisione strutture: si

n. tutori: 11

Sedi consorziate

sedi consorziate? si

descrizione: Università La Sapienza - Roma

n. membri partecipanti al collegio:23

contributi finanziari: 0

n.borse:8

n. tutori: 8

disp. strutture:si

descrizione: Università degli Studi G.D'Annunzio Chieti - sede Pescara

n. membri partecipanti al collegio:11

contributi finanziari: 0

n.borse:4

n. tutori: 5

disp. strutture:si

descrizione: Politecnico di Bari

n. membri partecipanti al collegio:13

contributi finanziari: 23800

n.borse:4

n. tutori: 11

disp. strutture:si

descrizione: Università degli Studi di Catania - Siracusa

n. membri partecipanti al collegio:8

contributi finanziari: 1000

n.borse:6

n. tutori: 3

disp. strutture:si

descrizione: Università degli Studi di Palermo

n. membri partecipanti al collegio:9

contributi finanziari: 0

n.borse:6

n. tutori: 3

disp. strutture:si

descrizione: Università di Reggio Calabria

n. membri partecipanti al collegio:12

contributi finanziari: 0

n.borse:2

n. tutori: 5

disp. strutture:si

Altre sedi nazionali e all'estero, partecipanti alla Scuola

Altre sedi nazionali e all'estero, partecipanti al dottorato? no

2. METODOLOGIE FORMATIVE

Obiettivi formativi della Scuola

Premesso che - I dottorati in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente abbracciano il campo scientifico di: analisi, documentazione e rappresentazione

dell'architettura e dell'ambiente, nell'ambito disciplinare del disegno nella sua accezione di disciplina di riferimento del raggruppamento ICAR 17.- Il disegno è uno strumento di comunicazione e come tale contiene tutte le possibilità di rappresentazione:

A) la conoscenza dell'esistente

B) la comunicazione delle idee e del progetto.

- In ambedue i casi è necessario l'apprendimento scientifico e tecnologico delle molteplici forme di rappresentazione nella corretta interpretazione e applicazione dei metodi degli strumenti e del linguaggio grafico oggettivo e specialistico.

- L'analisi è svolta attraverso lo strumento offerto dal Disegno nel senso più largo avvalendosi: degli strumenti intrinseci della Scienza del Disegno quale la geometria (piana, proiettiva ecc .) e delle tecniche più evolute di rappresentazione nonché degli attuali sistemi sofisticati di rilevazione (con tecniche dirette e indirette rivolte alle situazioni dalla piccola alla grande scala)

Punto A - La rilevazione è il cardine intorno al quale si articola tutto il processo scientifico di avvicinamento e conoscenza dei manufatti architettonici, dei luoghi urbani, del paesaggio fino al territorio.

E' parte integrante, di grande attualità, l'uso dei sistemi informatizzati di rilevazione, archiviazione, banche dati ecc, che sono l'accompagnamento tecnico dell'apprendimento speculativo in questa scuola di dottorato e che trovano applicazioni mirate alle varie scale del rilievo.

L'architettura e i luoghi urbani -

In nazioni con preesistenze storiche quali quelle italiane ed europee è necessario creare degli operatori preparati anche culturalmente per poter intervenire con metodologie adeguate sul patrimonio esistente, in ambito di restauro, adeguamenti o inserimento di nuove architetture. Il paesaggio e il territorio

La tutela, la valorizzazione e la fruizione del patrimonio ambientale, costituiscono attualmente una priorità per gli organi ministeriali responsabili nel panorama nazionale e in quello europeo. La necessaria conoscenza del paesaggio attraverso la rilevazione richiede l'applicazione di parametri adeguati di analisi e sintesi e di rappresentazione grafica.

Punto B - La comunicazione attraverso la rappresentazione è il veicolo indispensabile per la costruzione del modello progettuale e la funzione mediata per la sua realizzazione.

Il progetto come il rilievo si appoggia a codici, scale del disegno e strumenti scientifici della rappresentazione che debbono permettere una appropriata e oggettiva comunicazione. L'uso dei sistemi attuali avanzati e i mezzi informatizzati per la descrizione 2D e 3D del progetto sono in continua evoluzione scientifica e tecnologica.

Obiettivi didattici della scuola sono:

L'obiettivo di fondo è quello di costruire una qualità eccellente nella formazione dei dottorandi.

Finalità raggiungibile con una formazione di base mirata:

all'acquisizione di una ampia conoscenza storica, scientifica e critica dei problemi disciplinari dell'area ICAR 17, e ad una acquisizione specialistica delle metodologie operative in essere e innovative.

Gli orientamenti della scuola nei suoi obiettivi formativi generali sono:

Il formare un ricercatore in modo che conosca a fondo la sua intera disciplina al fine di poter svolgere una attività di ricerca e docenza nell'area disciplinare ICAR 17

Il formare un ricercatore addestrato su argomenti di alta specializzazione in grado di svolgere ricerca avanzata e/o svolgere attività professionale di livello adeguato.

- Tutti i dottorati facenti parte della scuola dovranno raggiungere, anche attraverso il coordinamento, l'obiettivo di formazione di cui al punto I).

- Sarà peculiarità dei singoli dottorati approfondire e indirizzare nelle ricerche individuali, secondo le scelte o le attitudini dei dottorandi, verso la formazione prevista al punto II).

Attività formativa istituzionale coordinata nella scuola:

Sulla base delle indicazioni dei coordinatori e del collegio di ciascun Dottorato, la scuola nel rispetto dei criteri generali fissati statutariamente:

- 1) promuove e indirizza forme di coordinamento nell'organizzazione delle diverse attività formative e di ricerca dei dottorati che ne fanno parte. .
- 2) Attribuisce valori comuni nella didattica e nella ricerca ai CFU, considerando: i moduli didattici, i seminari e gli stages, le conferenze ecc. e determina i CFU necessari per le attività formative istituzionali di base.
- 3) decide le attività didattiche comuni, articolate in crediti formativi
- 4) elabora un unico calendario di tali attività.
- 5) Predisporre le modalità di valutazione del profitto dei dottorandi ai fini del passaggio da un anno all'altro dei dottorandi.
- 6) Sostiene i singoli dottorati nella stipula di convenzioni con soggetti esterni e nella promozione di accordi di cooperazione internazionale.

Ambiti formativi della scuola

- L'addestramento alla ricerca secondo i fini e l'ambito disciplinare
- L'addestramento critico attraverso la conoscenza dei fondamenti e delle applicazioni del disegno, del rilievo scientifico a tutte le scale, della rappresentazione nella conoscenza e addestramento dei sistemi attuali e la lettura critica dell'architettura e dei dati della conoscenza integrata

- La conoscenza specifica e specialistica dei sistemi attuali per la elaborazione dei dati: documentazione, archiviazione, rappresentazione virtuale e non, rilevazione

A questo scopo i laboratori di cui dispongono i dottorati nei propri dipartimenti dotati di attrezzature numerose e aggiornate permetteranno alla scuola di usufruire delle competenze e degli strumenti peculiari presenti come di un unico laboratorio.

Attività formativa propria dei dottorati

- 1) L'addestramento di lettura tematica su ambiti di ricerca particolari
- 2) L'individuazione di un filone di ricerca personale da sviluppare e perseguire

L'insegnamento sarà attuato con :

- comunicazioni di esperti
- seminari su argomenti di interesse specifico
- addestramento diretto sulle strumentazioni e metodologie specifiche
- partecipazioni a ricerche scientifiche e progetti di ricerca nazionali ed internazionali
- partecipazione a Workshop e convegni
- stages nazionali ed internazionali

Modalità della didattica coordinata:

Attraverso la mobilità dei docenti o dei dottorandi

Con i sistemi attuali per la didattica a distanza interattiva (e-learning)

Iter

Primo anno - Formazione e addestramento negli ambiti: costruzione della ricerca, storia della rappresentazione, geometria, rilevazione, rappresentazione - teoria strumenti e metodi.

Il calendario di ogni dottorato sarà concordato nel collegio della scuola e svolgerà in parallelo e con le stesse finalità gli argomenti istituzionali concordati preventivamente. Inoltre saranno previsti gli incontri programmati a livello nazionale con i dottorati consorziati della scuola ed internazionale con esperti.

verifica annuale

Secondo anno -Formazione specialistica applicata e inizio tesi

1° periodo- partecipazione alle ricerche nazionali ed internazionali attivate dalla scuola. Sono previsti scambi e frequentazioni presso i dottorati consorziati

2° periodo Inizio della elaborazione della tesi, scelta dal candidato seguita nel suo svolgimento da

un docente-tutor del proprio dottorato.

Possono affiancare il tutor ufficiale uno o più correlatori facenti parte della scuola .
verifica annuale

Terzo anno - Sono previsti durante la preparazione della tesi periodi di frequenza presso strutture italiane e straniere o campagne di rilevamento in Italia o paesi stranieri.

verifica finale tesi

Curricula

denominazione obiettivi formativi

La ricerca scientifica: conoscenza mirata, acquisizione dati

Introduzione agli aspetti disciplinari: ontologici metodologici
strumentali di comunicazione e ricerca nell'area del disegno.

Il senso e gli obiettivi della ricerca

Addestramento e conoscenza - metodologie

Ricerca bibliografica nel settore disciplinare

Addestramento alla ricerca nei luoghi deputati

Modi e tecniche raccolta dati:

formazione archivi

dati alfa numerici e dati iconografici

archiviazione informatizzata

programmi interattivi adeguati

Finalità: la conoscenza, la conservazione, il restauro, il progetto

La geometria

Il valore della geometria in architettura e nella storia della
rappresentazione

Cenni di storia e filosofia della geometria

Trattatistica e applicazioni geometriche nell'architettura

La geometria e i sistemi di misura

La teoria delle proporzioni

Costruzioni piane e costruzioni tridimensionali - la geometria e la
composizione

Il significato dei teoremi e le loro applicazioni pratiche - La teoria e
la prassi operativa

Architettura e geometria: la costruzione, la forma, la
rappresentazione -Il doppio significato della geometria struttura del
disegno e struttura del costruito

La scienza del disegno - i sistemi di rappresentazione - le codifiche e i nuovi strumenti.

La rilevazione

La rilevazione come processo scientifico di conoscenza e analisi
dell'architettura e dell'ambiente

Il valore del rilievo: storico e attuale

Il rilievo come documento

La lettura critica del rilievo: la conoscenza attraverso il rilievo.

Strutturare una campagna di rilievo: i casi
Fattore tempo, risorse economiche, risorse umane, tecnologie a disposizione
Il modello del rilievo
Le conoscenze specifiche geometriche teoriche operative
Le verifiche
La scala come elemento fondamentale della rilevazione:
Scala territoriale, scala urbana, scala architettonica, scala di dettaglio, eventuale scala di design.
Le scale della rappresentazione del rilievo (territorio, ambiente, città, architettura ecc)
Il rilievo tematico: finalità: la conoscenza, la conservazione, il restauro, il progetto
Metodi e strumenti per il rilievo e la comunicazione
La sperimentazione nella ricerca con i sistemi e i metodi attuali innovativi, virtuali e non
Strumenti, metodi, attrezzature
Storia degli strumenti per la rilevazione - tecnologia e pensiero scientifico
La fotografia
Il rilievo fotogrammetrico
I sistemi informatizzati del rilievo
L'informatizzazione dei dati e la loro rappresentazione
Il Rilievo topografico - stazione totale - GPS
I sistemi informatizzati per la rappresentazione e trattazione dell'immagine per il rilievo e per il progetto
La Rappresentazione 2D e 3D - architettura, paesaggio, territorio
La rilevazione con lo Scanner laser
I sistemi innovativi sperimentali

Programma di studio e ricerca comune per tutti i dottorati afferenti alla Scuola

Attività didattica obbligatoria

*insegnamenti obbligatori previsti nell'iter formativo tot. CFU 18 n. insegnamenti 3
insegnamenti mutuati da corsi di laurea no n. cicli seminariali si n. 12
verifiche annuali previste si n. 1
numero totale delle verifiche n. 3*

Crediti formativi didattica

*Numero di C.F.U. dedicati alla didattica
I° anno 18
II° anno 6
III° anno 6*

Organizzazione della didattica

*anno corso n. ore n. cfu
I° anno La ricerca scientifica nell'ambito del DISEGNO 18 6
I° anno La rappresentazione e il rilievo 18 6*

I° anno Geometria: evoluzione storica, teoria e prassi operativa 18 6

II° anno Laboratorio: Il processo scientifico della rilevazione 18 6

III° anno Laboratorio: applicazioni strumenti e metodi innovativi 18 6

Crediti formativi Ricerca

Numero di C.F.U. dedicati alla ricerca

I° anno 6

II° anno 6

III° anno 3

Tesi 45

Tesi di dottorato

Tempistica e modalità di svolgimento delle attività di ricerca per le tesi di dottorato

Le tesi di dottorato si configurano come l'occasione per approfondire la ricerca personale di ciascun dottorando. Tale ricerca pur essendo inquadrata nel campo disciplinare negli strumenti applicativi e critici dei dottorati (della scuola) deve configurarsi come occasione per svolgere una sperimentazione sia nelle metodologie sia nel campo applicativo scelto. Per tali motivi la tesi sarà una scelta interna al dottorato di appartenenza del candidato anche se potrà avvalersi di aiuti specifici per tutoraggio e conoscenze specialistiche del contributo dei docenti appartenenti alla scuola e delle attrezzature appartenenti alle sedi dei dottorati singoli. Tempi: La tesi ha inizio nel secondo periodo del secondo anno di frequenza. Il tema viene discusso nel collegio del dottorato e il dottorando viene affiancato da un tutor che seguirà lo svolgimento e le fasi della ricerca. Le verifiche sono attuate dal collegio docenti del dottorato. Saranno oggetto di incontri e discussioni solo i risultati ottenuti a fine elaborazione della tesi.

Accertamento per il passaggio ad anno successivo

Tipo di accertamento per il passaggio dei dottorandi da un anno al successivo

Durante il triennio di frequenza al dottorato i dottorandi produrranno scritti ed elaborati grafici riferiti ai compiti assunti nelle ricerche nazionali ed internazionali facenti capo alla scuola e nelle ricerche personali legate ai seminari ed altre attività formative.

Premesso che in ogni dottorato saranno effettuate verifiche secondo criteri e tempi decisi dal collegio di quel dottorato, a livello di coordinamento della scuola sono previste 3 verifiche:

1)- Allo scadere del primo anno (nel mese di settembre o ottobre) verrà effettuata una ricognizione del lavoro svolto da ogni dottorando da parte del collegio docenti al fine di deliberare il passaggio all'anno successivo. I dottorandi presenteranno una relazione dell'attività svolta.

In quell'occasione sarà organizzato un incontro dibattito in ciascuna sede di dottorato con partecipazione anche di alcuni rappresentanti degli altri dottorati per una verifica allargata dei risultati ottenuti e per una valutazione incrociata delle conoscenze in relazione ai curricula svolti e coordinati dalla scuola.

2)- Durante il secondo anno saranno effettuati due periodi di ricerca:

Il primo periodo sarà chiuso con una verifica interna al dottorato di appartenenza.

Nel secondo periodo sarà attribuito a ciascun dottorando un Tutor (ed eventuali co tutor) che seguirà l'elaborazione della tesi.

A chiusura dell'anno (nel mese di settembre - ottobre) per una ricognizione sulle ricerche di tesi ed eventuali sperimentazioni svolte dai dottorandi in relazione ai programmi di laboratorio messi in atto a livello nazionale dalla scuola verrà effettuata una verifica.

I dottorandi presenteranno una relazione dell'attività svolta.

3)- Alla fine del terzo anno nel mese di novembre sarà effettuata dal collegio docenti una verifica sull'esito delle tesi di dottorato con relazione ufficiale del Tutor.

I dottorandi presenteranno una relazione dell'attività di ricerca svolta.

Altre verifiche

Durante i tre anni saranno organizzati incontri nazionali su temi concordati e in tale ambito sono da considerarsi contributi per la verifica i risultati scientifici presentati dai singoli o gruppi di dottorandi.

Sedi nazionali ed internazionali presso le quali potranno essere sviluppate parti della attività di ricerca o dell'attività di formazione del dottorando

descrizione

A) Seminari Nazionali presso le sedi dei Dottorati di Ricerca (area Disegno - ICAR 17) n. 3 all'anno durata ciascuno gg. 3

B) Dottorato in co-tutela Italia/Francia : Projet Architectural et Urbain -Paris- Belleville (6 mesi)

C) Spagna Valencia Dottorato EGA(1 mese)

Regolamento interno

Esiste un regolamento interno del corso della Scuola? NO

Indicazione delle modalità di autovalutazione del dottorato che il collegio docente ritiene di predisporre

Il collegio docenti della scuola ritiene di poter attivare le modalità di autovalutazione attraverso:

le verifiche annuali delle attività svolte nei dottorati che saranno oggetto di incontri, seminari sugli argomenti trattati ecc.

Attraverso apposita relazione del collegio dei singoli dottorati che, nel rispetto dell'autonomia di ciascun dottorato, terrà presente e controllerà lo svolgimento didattico e scientifico.

Saranno oggetto di autovalutazione i criteri adottati dai nuclei di valutazione ministeriali (di Ateneo) con

particolare riguardo agli esiti delle ricerche avanzate anche nei confronti delle strutture esterne all'università, e all'incremento delle pubblicazioni prodotte.

3. RISORSE SPECIFICHE DEL DOTTORATO

Consiglio della Scuola

docente qualifica settore scientifico

disciplinare sede

MANDELLI Emma DIRETTORE ICAR/17

Dip. Progettazione

Architettura- Facoltà

Architettura di Firenze

MEZZETTI Carlo Professore Ordinario ICAR/17

Dip. Scienze, Storia dell'Architettura, Restauro e Rappresentazione

Università G. D'Annunzio Chieti

DE CARLO Laura Professore ordinario ICAR/17

Dip. Rilievo Analisi e Rappresentazione dell'architettura e dell'Ambiente Univesità

La Sapienza Roma

PAGNANO Giuseppe Professore Ordinario ICAR/17

Dip. Analisi Rappresentazione nelle aree del Mediterraneo

Università di Siracusa

DE MATTIA Francesco

Paolo

Professore

Straordinario ICAR/17

Dip. Rappresentazione dell'architettura e dell'Ambiente

Politecnico di Bari

BONANNO Lucia Professore ordinario ICAR/17

Dipartimento di Rappresentazione

Università di Palermo

Giovannini Massimo Professore Ordinario ICAR/17

Dipartimento di architettura e Analisi della Città Mediterranea

Università Reggio Calabria

Risorse a disposizione della Scuola

Strutture logistiche, laboratori, sistemazione, altro

UNIVERSITA' FIRENZE

Strutture operative e scientifiche disponibili in Sede:

Il Dottorato può disporre dei locali del Dipartimento di Progettazione dell'Architettura posti al p.t., e il piano di viale Gramsci, 42 in Firenze all'interno dei quali sono collocati i laboratori.

Il Dottorato può disporre dei locali della Sezione Architettura e Disegno posti al p.t., nel plesso di Santa Verdiana in Firenze Piazza Ghiberti all'interno dei quali sono collocati i laboratori, l'aula del dottorato e i locali attrezzati per la didattica

1) Laboratorio di Rilievo

La sua attività si sviluppa essenzialmente nel settore dei rilievi strumentali ed è in grado di fornire:

-rilievi strumentali eseguiti con teodolite e distanziometro, calcolo dei punti relativi e la restituzione grafica con coordinate cartesiane, di oggetti architettonici aventi forma irregolare o di contesti ambientali di dettaglio a curve di livello;

-rilievi strumentali eseguiti con due teodoliti (metodo dell'intersezione in avanti), il calcolo dei punti relativi e la restituzione grafica con coordinate cartesiane di oggetti architettonici in alzato o irraggiungibili,

- elaborazione di immagini di rilievo con raddrizzamento e correzione prospettica.

2) Laboratorio Fotogrammetrico

Laboratorio specializzato con software adeguati per l'elaborazione delle operazioni relative al rilievo fotogrammetrico dei monumenti e alla gestione del territorio (n. 5 computer, n. 2 stampanti, n.1 plotter, n. 1 videoproiettore e altro materiale tecnico).

3) Archiviazione ed elaborazione computerizzata dell'immagine.

Tali sistemi operatori/macchine tendono a garantire due servizi ben distinti anche se correlati; infatti il sistema "archiviazione" ed il sistema "elaborazione" consentono l'estrazione, l'elaborazione e la stampa di immagini già archiviate, o la possibilità di crearne ex novo le immagini vengono archiviate in dischi ottici capaci di circa 16.000 immagini rintracciabili secondo codice, luogo, dati caratteristici, visibili su schermo e stampabili su carta

4) Laboratorio fotografico

Il laboratorio fotografico si configura come una struttura scientifica, di notevole complessità per la natura del lavoro che è in grado di svolgere sia a supporto dell'attività didattica che delle attività specifiche di ricerca.

Queste operazioni sono: il Rilievo fotografico, il Rilievo fotogrammetrico, la Fotografia d'architettura con correzione delle linee cadenti, la fotografia con particolari obiettivi per la verifica sul modello delle condizioni reali di percezione, la fotografia connessa all'uso delle macchine tipografiche per le pubblicazioni scientifiche, la fotografia di archeologia con uso di particolari pellicole per la rilevazione dei manufatti e dei siti attraverso la flora, la fotografia di documenti d'archivio.

5) Biblioteca e Diateca

La Biblioteca possiede alla data odierna 11.000 volumi e 100 titoli e periodici in abbonamento.

Specializzata nel settore della progettazione architettonica, ha ereditato il patrimonio librario di 7 ex Istituti tra cui quello degli Istituti di "Disegno dal Vero" e di "Elementi di architettura e rilievo dei monumenti" che già alla data della confluenza nel Dipartimento di Progettazione (1983) possedevano complessivamente circa 3000 volumi.

Da allora settore del Disegno e del Rilievo d'architettura è stato notevolmente incrementato da monografie italiane ed estere e da periodici specifici. Particolare attenzione è stata rivolta alla letteratura edita dal 1985 a oggi, come prevede una convenzione stipulata dal Dipartimento con la Biblioteca di Documentazione Pedagogica alla quale la nostra Biblioteca garantisce il censimento e il trattamento bibliografico (catalogazione ed abstract) della letteratura italiana, comprensiva di libri e articoli, sul tema del disegno d'architettura.

La Diateca raccoglie circa 11.000 diapositive relative all'architettura ed al disegno riprese direttamente in loco o ricavate da libri e riviste. Il deposito attuale riguarda essenzialmente opere di architettura moderna e contemporanea, ma un settore specifico è destinato ad illustrare Firenze con i suoi monumenti storici, i vuoti urbani, la cartografia e l'iconografia storica.

Il materiale è ordinato secondo una classificazione topografica, ma una catalogazione per mezzo del computer permette la ricerca per autore, per soggetto e per luogo.

6) Aula Dottorato

Aula attrezzata per le lezioni del dottorato e attività informatizzata (n. 13 computers)

7) Attrezzature per la rilevazione

Sono a disposizione presso i docenti facenti parte del collegio n. 8 Distanziometri laser, canne metriche, n. 1 livella laser, n. 3 fotocamere digitali, n. 1 teodolite e la normale attrezzatura spicciola per la rilevazione

UNIVERSITA SIRACUSA

Biblioteca della Facoltà di Architettura di Siracusa, Biblioteca della Soprintendenza di Catania
Biblioteca "Paolo Orsi" della Soprintendenza di Siracusa, Biblioteca Comunale di Siracusa.

Laboratorio di Rappresentazione

UNIVERSITA' LA SAPIENZA ROMA

Laboratorio di Fotogrammetria, Laboratorio di Rilievo, Laboratorio di Disegno Automatico per il rilevamento fotogrammetrico e topografico, attrezzature informatiche per il rilevamento digitale e per le elaborazioni in forma grafica o di modellazione

POLITECNICO DI BARI

Laboratorio di Disegno e Modellistica 3D

Laboratorio con attrezzature informatiche con computer , macchine digitali e corredo per il plottaggio

Stazione Computerizzata Sylicon Graphix e Stazione Computerizzata topografica laser Nikon
Biblioteca

Laboratorio del Dip.ICAR 17 (Facoltà di Architettura)

UNIVERSITA' G.D'Annunzio -CHIETI

Laboratorio con Camera metrica Zeiss, Restitutore analitico, Stazione totale Wild T1000, 2 Teodoliti Pentax, Distanziometro,

UNIVERSITA' PALERMO

Laboratorio di Disegno e Fotogrammetria Stazione totale topografica, attrezzature informatizzate:

computer, scanner e software per la rilevazione e la rappresentazione. Strumenti per la restituzione fotogrammetrica ecc...

UNIVERSITA' REGGIO CALABRIA

Il dottorato utilizza le attrezzature del Laboratorio di rappresentazione del DAACM n. 10 stazioni grafiche complete di periferiche (scanner, plotter, internet). Biblioteca, Laboratorio Cartografico, Centro Stampa di Ateneo, Laboratorio Linguistico e Multimediale di Facoltà (workshop laboratori), Centro Documentazione e Comunicazione

Risorse finanziarie reperibili

per la didattica 0

per contributi ai dottorandi 180000

4. BORSE DI STUDIO E FINANZIAMENTI

Numero di borse di studio/posti afferenti alla Scuola

a) borse di studio finanziate dall'Ateneo di Firenze 3

b) finanziate da altri Atenei (indicare denominazione e n. di borse)

Politecnico di Bari 2

Università di Siracusa 1

Università "la Sapienza" Roma 4

Università "G. D'Annunzio" Chieti 2

Università di Palermo 3

Università di Reggio Calabria 2

c) finanziate da altri soggetti (specificare se Dipartimento/i proponente/i con fondi di ricerca, imprese, enti pubblici, ecc.)

Siracusa - Facoltà di Architettura di Catania 2

Chieti - Regione Abruzzi 1

d) posti senza borsa (N.B. non devono superare la somma di tutte le borse finanziate) 10

n. totale di posti da bandire 30

n. di borse, finanziate a qualsiasi titolo, nei precedenti 3 anni di attività del dottorato 12

Risorse richieste all'Ateneo per mobilità studenti e per eventuali compensi per la docenza esterna

5. COMMENTI DEL COORDINATORE

Le scuole di dottorato sono una struttura in via di sperimentazione e come tali necessitano di un periodo di prova (un ciclo) con possibilità di aggiustaggi in itinere e nel caso specifico con criteri di valutazione appropriati.

Tali criteri debbono tener conto di due fattori fondamentali:

- All'interno dell'area disciplinare comune l'esistenza di precise identità
- L'appartenenza dei dottorati ad Atenei che possono avere modi e tempi non sempre omogenei.

2) Si fa presente che le domande contenute nel modulo per l'attivazione della scuola presentano un significato con possibilità interpretative e di conseguenza risposte che possono risultare non adeguate.

3) Si suggerisce la possibilità prima dell'attivazione definitiva di poter riaprire il presente modulo per apportare eventuali modifiche o chiarimenti richiesti.

4) Si fa presente che il dottorato dell'Università di Palermo è stato inserito nonostante la mancanza di borse finanziate nel ciclo in atto (XIX). Per il prossimo ciclo (XX) sono state richieste dichiarate nel modulo.

5) Si sottolinea la necessità di poter avere fondi per il coordinamento della scuola e la costruzione di un adeguato sito Webb di riferimento a disposizione dei docenti e dottorandi per comunicazioni, rapporti, lezioni, conferenze (e-learning)