

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE
Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
CORSO DI LAUREA IN TECNOLOGIA PER LA CONSERVAZIONE
E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI

Seduta del 30 giugno 2004, ore 9.30

Il Consiglio di Corso di Laurea in Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali si è riunito il giorno 30 giugno 2004 alle ore 9.30 presso l'Aula C di Chimica Organica in via G. Capponi, 9.

Sono presenti, oltre al Presidente, prof. L. Dei, i prof. ordinari e straordinari: F. De Sarlo; prof. associati: M. Benvenuti, F. Lucarelli, M. G. Gasparo, C. Giannini, R. Pacciani; i ricercatori: A. P. Santo, C. Parrini, B. Perito, L. Rosi; il prof. a contratto D. Lo Vetro; i rappresentanti degli studenti: G. Bruno, F. S. Cecchi, M. Potenza, M. Baglioni.

Sono assenti giustificati i professori ordinari e straordinari: P. Baglioni, M. Bini, P. A. Mandò, F. Martini, G. Mastromei, V. Schettino; i prof. associati: N. Casagli, L. Marino, A. Salvini; i ricercatori: M. Balzi, P. Costagliola, D. Parducci; il rappresentante degli studenti G. Piccirillo.

Sono assenti i professori ordinari e straordinari: E. M. Castellucci, P. Ruschi, R. Dalla Negra, L. Uzielli; i prof. associati: L. Giorgi, M. Jodice, R. Trosti; i ricercatori: F. Farneti.

Funge da segretario il prof Marco Benvenuti.

L'ordine del giorno è il seguente:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbali (seduta del 25.05.2004, vedi allegato)
3. Programmazione Didattica Laurea Triennale AA 2004/2005
4. Programmazione Didattica Laurea Specialistica AA 2004/2005
5. Revisione classe 41
6. Domande di tesi e tirocinio
7. Domande studenti
8. Nulla-osta supplenza fuori Facoltà
9. Vari ed eventuali

Alle ore 9.45, constatato il raggiungimento del numero legale, il Presidente dichiara aperta la seduta.

1. Comunicazioni

Il Presidente effettua le seguenti comunicazioni:

- a) il nuovo regolamento per la retribuzione delle supplenze sarà messo in approvazione nel Consiglio di facoltà del 01.07.2004;
- b) anche per l'anno accademico 2004/2005 da luglio ad ottobre sarà svolto il servizio di tutoraggio per le matricole;

- c) il monitoraggio dei crediti acquisiti dagli studenti si è concluso e verrà elaborato dalla Commissione Paritetica di verifica insieme alla valutazione della didattica nel prossimo mese di settembre;
- d) l'accesso alle lauree specialistiche, secondo quanto deliberato nell'ultimo Senato Accademico, sarà possibile anche per studenti che non abbiano ancora conseguito il titolo triennale con riserva e la riserva dovrà essere sciolta entro il 30.04.2005; il CdL delibererà in ottobre quali degli iscritti con riserva figureranno nel computo per la verifica dei 5 iscritti che rimane condizione per poter attivare il biennio specialistico; non vi è più alcun limite di crediti acquisiti al 30.09.2004 per poter presentare domanda di iscrizione con riserva;
- e) sarà affisso presto all'albo nel corridoio che conduce all'Aula Schiff un foglio su cui prenotare le aule per gli esami.
- f) il prof. De Sarlo ha comunicato al Presidente la possibilità di poter svolgere un tirocinio più tesi in collaborazione con il Museo La Specola su materiali organici impiegati per calchi, forme ed altro materiale museale.

2. Approvazione verbale

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 del 25.05.04, inviato per via telematica a tutti i componenti il Consiglio. Il Consiglio approva all'unanimità il verbale.

3. Programmazione Didattica Laurea triennale 2004/2005

Il Presidente comunica le domande pervenute in risposta al bando esterno emanato dalla Facoltà in data 7/6/2004:

Insegnamento	SSD	CFU	Domanda	SSD
Istituzioni di Storia dell'Arte	L-ART/02	5	Fauzia Farneti (RIC)	L-ART/02
Storia Tecn. Architettoniche	ICAR/18	5	Riccardo Pacciani (PA)	ICAR/18
Rilievo dell'Architettura	ICAR/17	5	M.Teresa Bartoli (PS)	ICAR/17
Tecn. Legno appl. Beni Culturali	AGR/06	5	Luca Uzielli (PO)	AGR/06
Restauro Architettonico	ICAR/19	5	Pietro Matracchi (RIC)	ICAR/19
Legislazione dei Beni Culturali	IUS/10	5	Daniela Parducci (RIC)	ICAR/20
Estimo	ICAR/22	5	Marco Jodice (PA)	ICAR/22
Paletnologia mod. A "Metodologie di base"	L-ANT/01	1	Fabio Martini (PS)	L-ANT/01
Restauro Archeologico	ICAR/19	5	Luigi Marino (PA)	ICAR/19
Storia e tecnica del restauro	L-ART/04	5	Cristina Giannini (PA)	L-ART/04

Il Presidente propone al Consiglio di Corso di Laurea di portare in Facoltà questa proposta di affidamento. Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente comunica che non sono pervenute domande relativamente alla copertura dei seguenti insegnamenti:

Insegnamento	SSD	CFU
Paletnologia mod. B "Archeologia Preistorica"	L-ANT/01	3
Paletnologia mod. C "Metodologie della ricerca"	L-ANT/01	1
Restauro dei monumenti mod. A "Fondamenti"	ICAR/19	3
Restauro dei monumenti mod. B "Aspetti operativi"	ICAR/19	3
Elab. Immagini mod. A "Disegno Informatico"	ING-INF/05	2
Elab. Immagini mod. B "Diagnostica di immagini"	ING-INF/05	3

Il Presidente propone al Consiglio di Corso di Laurea di portare in Facoltà la proposta della copertura di questi insegnamenti tramite bando per contratto esterno. Il Consiglio approva all'unanimità. Il Presidente propone altresì di riaccorpere il corso Restauro dei Monumenti in un solo modulo da 5 CFU e di mettere a bando quest'ultimo invece dei due moduli da 2,5 CFU. Il Consiglio approva all'unanimità.

4. Programmazione Didattica Laurea Specialistica 2004/2005

Il Presidente comunica le domande pervenute in risposta al bando esterno emanato dalla Facoltà in data 7/6/2004:

Insegnamento	SSD	CFU	Domanda	SSD
Storia Tecn. Costruttive	ICAR/18	4	Gianluca Belli (RIC)	ICAR/18

Il Presidente propone al Consiglio di Corso di Laurea di portare in Facoltà questa proposta di affidamento. Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente comunica che non sono pervenute domande relativamente alla copertura dei seguenti insegnamenti:

Insegnamento	SSD	CFU
Storia dell'Arte Moderna	L-ART/02	4

Il Presidente propone al Consiglio di Corso di Laurea di mutuare parzialmente l'insegnamento dal corso di Storia dell'Arte Moderna 1 tenuto a Lettere dal Prof. Gnocchi, il quale si è dichiarato disponibile a predisporre un apposito programma per i nostri studenti. Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente ricorda agli studenti che i corsi mutuati da altre Facoltà inizieranno in generale ai primi di Ottobre, e non il 25/10, data di inizio prevista per i corsi della LS.

Il Presidente propone di indicare nel Manifesto degli Studi della LS l'obbligo di frequenza per i seguenti Corsi:

- Laboratorio di Fisica I
- Laboratorio di Chimica per i Beni Culturali
- Laboratorio di Fisica per i Beni Culturali
- Chimica Fisica Applicata (solo la parte di Laboratorio)

Il parere favorevole della Commissione Didattica Paritetica di verifica è stato acquisito in data odierna (riunione delle 8.30).

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente comunica che non sono emerse da parte dei docenti della LS richieste di propedeuticità tra i vari corsi.

Il Presidente, al fine di facilitare l'iscrizione alla LS degli studenti non ancora in possesso del Diploma di Laurea Triennale, propone di consentire l'estensione dell'Appello di Settembre fino al 22/10, limitatamente ai soli studenti che hanno già frequentato tutti i corsi (ossia gli attuali studenti iscritti al III anno e quelli iscritti all'ulteriore anno). Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente ricorda infine che permane il limite massimo di 60 CFU di debito formativo per l'iscrizione alla LS da studenti in possesso di Diploma di Laurea in altra Classe dell'Università di Firenze, o dalla stessa Classe (41) ma da altre Università.

5. Revisione Classe 41

Il Presidente chiede al Consiglio di approvare le modifiche concordate con gli altri Presidenti dei CL in Classe 41 alla classe 41. Come da Tabelle allegate, tali modifiche consistono nell'inserimento di nuovi SSD, senza che nessuno di quelli già presenti venga eliminato. Anche altri Atenei presso i quali sono attivate Lauree Triennali in Classe 41 sarebbero d'accordo a portare all'attenzione del Ministro la stessa proposta di modifica. La prof.ssa Giannini chiede di aggiungere alla prima frase degli obiettivi formativi accanto a beni culturali anche manufatti artistici. Il Consiglio approva all'unanimità. Le modifiche alla classe 41 apportate sono le seguenti e per ciascuna viene riportata la motivazione:

Obiettivi formativi qualificanti: si propone di sostituire 'essere in grado di intervenire sul bene culturale' con 'essere in grado di progettare interventi sul bene culturale e sui manufatti artistici' poiché la progettazione dell'intervento è più generale del semplice 'intervenire' ed invoca competenze più in linea con il quadro delle attività formative previste; l'aggiunta di manufatti artistici è per specificare meglio questa tipologia di beni culturali.

Settori scientifici aggiunti: l'aggiunta dei settori MAT/05, MAT/06, SECS-S/02, CHIM/06, GEO/02 e GEO/06 alle attività formative di base si rende necessaria per coprire attività formative di base fondamentali per realizzare il terzo obiettivo formativo qualificante della classe 41; l'aggiunta dei settori BIO/05, BIO/08, BIO/13, BIO/18, BIO/19, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/04, CHIM/05, FIS/06 GEO/01, GEO/04, GEO/08, GEO/09, GEO/11, ING-INF/21 si rende necessaria per conseguire il primo e il terzo obiettivo formativo qualificante della classe 41 soprattutto per un ambito disciplinare, nelle discipline caratterizzanti, che reca la stessa dizione della classe medesima e che risultava straordinariamente povero di discipline tecnico-scientifiche, a dispetto della considerevole presenza di dette discipline nella classe 12/S che si configura come biennio specialistico 'in linea diretta' con la classe 41; nelle attività affini o integrative vengono aggiunti quattro settori M-STO/05, SECS-P/08, SECS-P/10 e SPS/08 perché ritenuti in linea con gli obiettivi formativi qualificanti nel loro complesso;

Settori scientifici spostati da una tipologia di attività formativa ad un'altra: BIO/01, BIO/03, FIS/04, ICAR/12, AGR/06, ING-IND/22 e L-ART/04 vengono spostati tutti nelle attività caratterizzanti perché tutti fortemente legati agli obiettivi formativi qualificanti; GEO/05 viene spostato nelle attività affini o integrative ambito disciplinare discipline tecniche ed ingegneristiche perché considerato un settore particolarmente idoneo a corsi di natura tecnico-ingegneristica nell'ambito degli obiettivi della classe 41.

Complessivamente la proposta di revisione della classe 41 ha l'obiettivo di poter costruire

ordinamenti didattici più aderenti agli obiettivi formativi qualificanti, i quali, non a caso, non vengono praticamente modificati. A motivo di ciò non vengono modificati neppure gli ambiti disciplinari. Dopo ampia discussione il Consiglio approva all'unanimità.

6. Domande di tesi e tirocinio

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

Studente	Tesi	Relatore	Correlatore	Contror elatore
F. Saverio Cecchi	Caratterizzazione di leganti pittorici mediante tecnica spettroscopica	Salvini	Dei	Rosi
Marta Tempi	Analisi dei materiali da costruzione dello scavo archeologico di Sasso Pisano (complesso termale etrusco-romano)	Malesani	Baglioni	Casagli
Bellucci Lorenzo	Caratterizzazione di impasti ceramici mediante la tecnica di spettroscopia Raman	Castellucci	Becucci	Dei
Natalia Caporali	Caratterizzazione chimico-fisica di materiali pittorici provenienti dai dipinti murali di Luigi Ademollo (XVIII secolo), Cappella dell'Assunta, Basilica di SS Annunziata Firenze	Dei	Baglioni	Salvini
Ughi Alice	Caratterizzazione del degrado del legno archeologico mediante analisi spettroscopica delle farine di legno	Salvini	Fioravanti	Uzielli

Il Consiglio approva all'unanimità

Il Presidente comunica che sono pervenute le seguenti domande di tirocinio da svolgersi presso strutture universitarie :

Studente	Tutor Universitario
Elisa Scacco	Baglioni
Carlotta Gabrielli	Mandò
Marta Mascalchi	Mandò
Anna Carloni	Dei
Gaia Citti	Dei
Federica Innocenti	Dei

Il Consiglio approva all'unanimità

7. Domande studenti

Il Presidente comunica che vi sono le seguenti domande di studenti da sottoporre

all'approvazione del CCL:

MENECHINI MARIA: ad integrazione della delibera del 23.03.2004, avendo ricevuto dalla Segreteria Studenti della Facoltà di Lettere e Filosofia ulteriore documentazione, consistente nella certificazione del superamento della prova di livello B1 di conoscenza della Lingua Inglese, il Presidente propone che la studentessa venga dispensata dal sostenere l'esame di Lingua e Traduzione Inglese. Il Consiglio approva all'unanimità.

BARZAGLI ELISA: iscritta al I anno del corso di laurea in Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali chiede la dispensa dal sostenere l'esame di Lingua e Traduzione Inglese allegando certificato Trinity College Grade 7. Il Consiglio approva all'unanimità.

PRATALI VALENTINA: iscritta al III anno del corso di laurea in Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali, chiede la convalida dei seguenti esami, ai sensi della delibera del 17.12.2002:

Legislazione dei Beni Culturali ed Ambientali mezza annualità sostenuto presso Università di Pisa per Legislazione dei Beni Culturali 5 CFU IUS/10;

Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata una annualità sostenuto presso Università di Pisa per Chimica dei Materiali I e Chimica dei Materiali II totale 10 CFU CHIM/04;

Legislazione Internazionale e Comparata dei Beni Culturali ed Ambientali mezza annualità sostenuto presso Università di Pisa come attività a scelta 6 CFU IUS/10, corso già messo nel Piano di Studi approvato in data 04.12.2002.

Il Consiglio approva all'unanimità.

BECKER STEFANIE: iscritta per l'anno accademico 2003/04 al I anno del corso di laurea in Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali dell'Università degli Studi di Firenze chiede la dispensa dal sostenere i seguenti esami:

Istituzioni di Matematiche I, avendo superato l'esame relativo al Seminario di Matematica I presso l'Università di Economia di Vienna;

Istituzioni di Storia dell'Arte, avendo superato l'esame relativo ai corsi di Introduzione nella storia d'arte indiana II, Iconografia II ed Esercizi per principianti con esercizi dinnanzi ad originali presso l'Università di Vienna;

Storia delle Tecniche Architettoniche, avendo superato l'esame relativo al corso Architettura del barocco in Italia presso l'Università di Vienna.

Il Presidente dà lettura di tutta la documentazione pervenuta con le traduzioni autenticate e propone la dispensa dal sostenere gli esami di Istituzioni di Matematiche I e Storia delle Tecniche Architettoniche. Il Consiglio approva all'unanimità. Il Consiglio all'unanimità rileva che dalla documentazione pervenuta non vi sono elementi tali da far prendere in considerazione la dispensa dal sostenere l'esame di Istituzioni di Storia dell'Arte e pertanto la richiesta di dispensa dal sostenere quest'ultimo esame viene rigettata.

8. Nulla-osta supplenza fuori Facoltà

Il Presidente comunica che è pervenuta la richiesta di Nulla Osta per lo svolgimento di una supplenza fuori Facoltà:

Prof. Luigi Dei: corso di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali 1 Facoltà di Lettere e Filosofia Università degli Studi di Firenze AA 2004/2005.

Il Consiglio approva all'unanimità.

9. Varie ed eventuali

Non ve ne sono.

Essendo esauriti gli argomenti all'ordine del giorno il Presidente dichiara chiusa la seduta alle ore 11:05.

Il Segretario
(prof. Marco Benvenuti)

Il Presidente
(Prof. Luigi Dei)

CLASSE DELLE LAUREE N° 41: TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI
--

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- ?? essere in grado di progettare interventi sul bene culturale e sui manufatti artistici e di garantirne la conservazione, conoscendone le caratteristiche strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che lo compongono;
- ?? possedere competenze atte a svolgere interventi in uno o più dei seguenti settori: definizione dei progetti di intervento mirati all'arresto di processi di degrado e di dissesto dei manufatti architettonici storici, di quelli storico-artistici, archivistici, musicali, teatrali, cinematografici; studio delle modalità per la rimozione delle cause del degrado; conservazione dei beni ambientali e dei beni demotnoantropologici, relativamente agli aspetti tecnologici del problema;
- ?? possedere adeguate conoscenze tecnico-scientifiche, anche operative, sulle caratteristiche morfologico-strutturali del bene culturale, sulle caratteristiche e proprietà dei materiali che lo compongono, sulle possibili tecnologie d'intervento per il restauro e la conservazione, sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi di interesse;
- ?? essere in grado di operare nelle istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale;
- ?? essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- ?? possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- ?? essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali presso enti locali e istituzioni specifiche, quali sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore del restauro, della tutela dei beni culturali e del recupero ambientale. In particolare si occuperanno di restauro del libro e della carta, del cuoio e della pergamena; dei dipinti su diversi supporti; delle sculture lignee; dei materiali lapidei e dei mosaici; dei metalli; dei tessili; delle terracotte e dei materiali affini.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione di base	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/06 - Mineralogia ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura		25
Caratterizzanti	Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/08 - Antropologia BIO/13 - Biologia applicata BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/04 - Chimica organica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/11 - Geofisica applicata ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/16 - Architettura degli interni e degli allestimenti ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/19 - Restauro ING-INF/21 - Metallurgia AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali L-ANT/05 - Papirologia		45

	Formazione interdisciplinare	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-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
Affini o integrative	Discipline giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/14 - Diritto dell'unione europea		20
	Discipline storiche, geografiche, filosofiche, economiche, sociologiche	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline tecniche ed ingegneristiche	BIO/07 - Ecologia GEO/05 - Geologia applicata ICAR/07 - Geotecnica ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica ICAR/22 - Estimo ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale		
A scelta dello studente				9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale			9
	Lingua straniera			
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			10

TOTALE			118
---------------	--	--	------------

Legenda.

Evidenziato in rosso aggiunte agli obiettivi formativi

Evidenziato in giallo settori scientifico-disciplinari aggiunti

Evidenziato in verde settore scientifico-disciplinari spostati da una tipologia di attività ad un'altra.