

SUPSI

Bachelor of Arts SUPSI in Conservazione

Piano degli studi 2016/2017

Indice

4	Introduzione
5	Bachelor of Arts SUPSI in Conservazione
8	Elenco dei moduli e corsi
11	Moduli e corsi del Bachelor
101	Regolamento per il Bachelor
104	Direttive d'applicazione DACD del Regolamento per il Bachelor
106	Regolamento per la procedura di ammissione e l'immatricolazione al Bachelor della SUPSI
110	Ammissione
111	Calendario accademico
111	Informazioni
113	Indirizzi utili

Introduzione

La Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), come le altre SUP svizzere, svolge tre compiti fra loro strettamente interconnessi:

- la formazione triennale di base, per conseguire i titoli di Bachelor riconosciuti dalla Confederazione;
- la formazione continua, dai Master di specializzazione a singole occasioni di perfezionamento;
- i progetti di ricerca applicata, lo sviluppo e il trasferimento di tecnologia, in collaborazione con aziende, istituzioni e altri enti universitari.

I punti di forza della SUPSI, sin dalla sua costituzione nel 1997, sono:

- il legame con il proprio territorio di riferimento, grazie al sostegno garantito all'economia regionale e in favore delle piccole e medie imprese;
- la dimensione professionale, assicurata tramite una formazione d'avanguardia con forte orientamento pratico che coinvolge docenti con pluriennale esperienza professionale;
- la relazione fra ricerca applicata e formazione, promossa da docenti-ricercatori attivi negli istituti e nei laboratori;
- l'insegnamento parallelo all'attività professionale offerto, compatibilmente con le richieste, tramite programmi di studio che possono essere frequentati da studenti che mantengono un'occupazione attiva durante la formazione;
- l'internazionalità, sviluppata tramite accordi di collaborazione nella ricerca e con il coinvolgimento di docenti attivi oltre i confini nazionali.

La formazione Bachelor of Arts SUPSI in conservazione descritta in questo documento è organizzata all'interno del Dipartimento ambiente costruzioni e design (DACD) che offre anche le formazioni Bachelor in Architettura di interni, Comunicazione visiva, Architettura e Ingegneria civile.

All'interno del DACD sono presenti le seguenti unità di ricerca con numerosi collaboratori attivi nei corsi di laurea:

- l'Istituto Materiali e Costruzioni (IMC)
- l'Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito (ISAAC);
- l'Istituto Scienze della Terra (IST);
- il Laboratorio di Cultura Visiva (LCV);
- il Laboratorio Microbiologia Applicata (LMA).

Chi inizia il percorso formativo conseguirà la laurea (Bachelor) secondo l'ordinamento dettato dalla dichiarazione di Bologna, siglata nel 1999 da 29 paesi europei, che sancisce la volontà di armonizzare tra loro i sistemi universitari, creando uno spazio europeo dell'istruzione superiore, con denominazioni comuni e internazionalmente riconosciute.

Le linee guida che hanno portato alla completa revisione dei programmi formativi e che governano l'impostazione del presente Piano degli studi prevedono in particolare:

- la concezione modulare di un percorso formativo a livello Bachelor (180 crediti ECTS), coerente con gli obiettivi delle SUP e conforme alle direttive nazionali;
- l'implementazione dei sistemi di crediti formativi sul modello dell'ECTS;
- la promozione della mobilità degli studenti e dei professori con il conseguente rafforzamento della collaborazione europea attraverso la garanzia della qualità.

Bachelor e Master

Con il **Bachelor** viene fornita una qualifica universitaria altamente professionalizzante mirata ad un accesso diretto al mondo del lavoro.

Il titolo di Bachelor permette anche l'accesso al secondo livello di studi universitari, il **Master**, costituito in genere da 90-120 crediti ECTS, che può essere frequentato in Svizzera o all'estero da coloro che intendono continuare gli studi, sia consecutivamente al Bachelor, sia dopo alcuni anni di attività professionale.

L'Università di accoglienza definisce le condizioni di ammissione ai Master, sulla base della formazione di base, delle esperienze maturate e dell'orientamento scelto dallo studente. La SUPSI offre alcuni percorsi Master rivolti a studenti in possesso di un titolo Bachelor.

Crediti formativi (ECTS)

L'ECTS (European Credit Transfer System) è il sistema europeo di riconoscimento, trasferimento e accumulazione di crediti formativi. Un credito ECTS corrisponde a un carico di lavoro per lo studente pari a circa 30 ore (lezioni, studio assistito e studio individuale). Un anno accademico corrisponde a 60 crediti ECTS (1800 ore di lavoro).

Struttura del percorso formativo

La durata degli studi è articolata in sei semestri di 17 settimane. I primi quattro semestri sono composti da 10 settimane di lezioni pratiche e teoriche, seguite da 5 settimane di stage, il quinto semestre è composto da 14 settimane con corsi teorici e pratici, mentre nel sesto ed ultimo semestre le 10 settimane di lezioni pratiche e teoriche sono seguite da 12 settimane per la preparazione della Tesi di Bachelor. In questo calendario sono comprese, per ogni semestre, le settimane destinate alle certificazioni e ai seminari specifici.

La Tesi di Bachelor costituisce il modulo finale del VI semestre, con un impegno corrispondente a 12 crediti ECTS.

I moduli di studio

Le materie d'insegnamento sono organizzate in moduli di studio. Ogni modulo è composto da uno o più corsi e ha, di regola, la durata di un semestre al termine del quale viene valutato tramite delle prove di certificazione.

Titolo di studio

Il titolo di studio conferito a chi certifica tutti i moduli previsti dal Piano degli studi e corrispondenti a 180 crediti ECTS è:

Bachelor of Arts SUPSI in Conservazione.

Pari opportunità

Le pari opportunità e la prevenzione delle discriminazioni sono un obiettivo prioritario della SUPSI, che integra la dimensione Gender nelle strategie di sviluppo e nella gestione.

Per evitare ridondanze linguistiche in questo documento si è scelto l'uso della forma maschile che non implica nessuna discriminazione di genere.

Informazioni

Per ulteriori informazioni si invita a consultare il sito della SUPSI www.supsi.ch.

Bachelor of Arts SUPSI in Conservazione

Responsabile del corso di laurea: arch. Giacinta Jean

Obiettivi della formazione

In Svizzera, gli studi universitari in Conservazione e restauro sono strutturati secondo il modello 3+2 che prevede una laurea triennale (Bachelor in Conservazione) seguita da un biennio specialistico (Master in Conservazione e restauro).

I programmi didattici seguono un curriculum unitario, definito tra le quattro sedi presso cui è attivo il corso di laurea.

Ogni sede è un centro di insegnamento e di ricerca al cui interno lavorano gruppi interdisciplinari di docenti e di professionisti e a cui fanno capo uno o più settori di specializzazione:

- Abegg-Stiftung, Riggisberg
- tessili
- Hochschule der Künste Bern HKB, Bern
- Architettura, decorazione interna e arredamento
- Libri, grafica e fotografia
- Materiali moderni e media
- Pittura e scultura
- Haute école de Conservation restauration Arc HECR Arc, Neuchâtel
- Oggetti archeologici ed etnografici
- Oggetti scientifici, tecnici e orologi
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI, Lugano
- Dipinti murali, stucchi e superfici lapidee

Per coordinare le diverse forme di collaborazione nella didattica e nella ricerca, le sedi indicate hanno costituito il *Swiss Conservation-Restoration Campus*, un consorzio teso a sviluppare una rete federale di competenze nella conoscenza e nella conservazione del patrimonio culturale (www.swiss-crc.ch).

Il Swiss Conservation-Restoration Campus offre:

- un corso di laurea Bachelor in Conservazione della durata triennale con il riconoscimento di 180 crediti ECTS e
- un corso di laurea Master in Conservazione e restauro della durata biennale con il riconoscimento di 120 crediti ECTS.

Il curriculum bachelor

Il Bachelor of Arts SUP in Conservazione forma professionisti esperti nella conoscenza, nella documentazione e nella conservazione preventiva dei beni del patrimonio culturale, storico e artistico.

Nella loro carriera, i conservatori saranno chiamati a condurre un esame minuzioso di manufatti appartenenti a tutte le epoche storiche, prestando particolare attenzione ai materiali impiegati, alle tecniche di realizzazione, ai fenomeni di degrado e alle loro cause. Sapranno documentare, sia graficamente che con relazioni scientifiche, lo stato di fatto delle opere, saranno in grado di mettere in atto le misure di salvaguardia volte a favorire la conservazione degli oggetti e degli ambienti in cui questi sono inseriti.

Nello svolgimento della loro attività, i conservatori si assumono la grande responsabilità di trasmettere alle generazioni future le testimonianze originali del patrimonio storico, artistico e culturale. Dovranno imparare anche ad agire con una forte etica professionale, consapevoli dell'unicità degli oggetti che avvicinano.

Al termine degli studi verrà raggiunta:

- una formazione scientifica, storica e culturale di base;
- una buona conoscenza dei materiali naturali e artificiali e delle tecniche artistiche;
- la capacità di documentare e di rappresentare in modo chiaro i manufatti, le loro caratteristiche e il loro stato di conservazione;
- la capacità di analizzare i processi di alterazione e di degrado;
- la conoscenza delle tecnologie e delle metodologie di indagine diagnostica, di controllo e di monitoraggio;
- una conoscenza teorica e pratica delle modalità di conservazione dei manufatti storici;
- la capacità di eseguire operazioni di restauro sotto la supervisione di un restauratore qualificato;
- la capacità di lavorare in collaborazione con le diverse figure professionali coinvolte nella gestione e nella conservazione dei beni culturali;
- la conoscenza del linguaggio tecnico nelle diverse lingue federali e in inglese.

Al termine degli studi sarà possibile:

- lavorare presso musei, collezioni, archivi, laboratori e imprese di restauro come professionisti abilitati a seguire progetti di conservazione preventiva (attività di documentazione, catalogazione, monitoraggio, analisi del degrado, trasporto, ecc.);
- svolgere interventi di conservazione e restauro sotto la supervisione di un restauratore qualificato secondo le norme europee (E.C.C.O.);
- continuare la formazione universitaria con un Master in Conservazione e restauro o in un settore affine.

Come indicato dalle principali norme quadro europee, sottoscritte dall'Associazione svizzera di conservazione e restauro SKR / SCR, solo con il titolo di Master sarà possibile svolgere la professione di conservatore-restauratore in modo autonomo e indipendente.

Il programma didattico

I corsi vengono svolti seguendo un programma comune a livello svizzero definito tra la SUPSI-DACD, la Abegg-Stiftung di Riggisberg, l'Haute école de Conservation-restauration Arc (HECR Arc) di Neuchâtel e la Hochschule der Künste di Berna (HKB). La collaborazione tra le scuole garantisce un'alta qualità della formazione, l'uniformità dei curricula e favorisce la mobilità degli studenti e degli insegnanti, in modo da sfruttare le competenze e le specializzazioni reciproche.

Agli studenti viene proposta una formazione articolata e interdisciplinare in grado di coniugare materie scientifiche e umanistiche, aspetti teorici e capacità operative.

Nel primo e nel secondo anno le lezioni teoriche e le attività pratiche sono equamente suddivise mentre, nel terzo, l'attività pratica è preponderante.

La formazione generalista viene impartita in prevalenza nei primi 4 semestri del corso, per permettere agli studenti di appropriarsi della cultura, del linguaggio e dei concetti di base della disciplina.

Nel primo anno è previsto un insegnamento delle materie scientifiche e umanistiche, dei principi di etica del restauro, delle modalità di inventario e di catalogazione (schedatura e documentazione), di trattamento e manipolazione degli oggetti, la conoscenza dei materiali e delle tecniche artistiche storiche.

Nel secondo anno l'attenzione viene focalizzata sui temi della conservazione preventiva, sulla diagnostica e l'analisi del degrado, sui mezzi di protezione e di messa in sicurezza dei beni storico artistici.

Nell'ultimo anno gli studenti approfondiscono le loro competenze, scegliendo uno dei settori di specializzazione offerti dalle scuole consorziate (la scelta del settore andrà fatta entro la fine del terzo semestre). Le lezioni e i laboratori pratici sono tesi a far acquisire agli studenti competenze metodologiche e operative, legate ad interventi rivolti alla salvaguardia del patrimonio culturale.

Nel lavoro finale di Bachelor lo studente dovrà dimostrare di saper integrare concetti, metodi e riflessioni appresi nel corso del triennio, applicandoli ad un oggetto nel campo disciplinare di specializzazione prescelto.

All'interno del DACD vengono favoriti gli scambi con studenti di altri corsi di laurea e le collaborazioni su temi interdisciplinari quali, ad esempio, la museografia.

L'insegnamento delle materie scientifiche e diagnostiche si sviluppa in stretto contatto con i docenti dell'Istituto Materiali e Costruzioni (IMC), attivi nella ricerca e nelle prestazioni di servizio.

Grazie alla formazione SUP il diplomato del DACD, oltre alle competenze professionali, svilupperà anche forti competenze di comunicazione verbale e scritta, e la conoscenza di strumenti informatici per il trattamento delle immagini. Per conseguire tale obiettivo, specifici corsi e seminari accompagnano l'intera formazione dello studente.

Struttura dello studio

Semestre autunnale		
I anno	II anno	III anno
Seminario 1 settimana	Seminario 1 settimana	
Lezioni e progetti 10 settimane	Lezioni e progetti 10 settimane	Lezioni e progetti 14 settimane
Sessione di certificazione del semestre autunnale 2 settimane	Sessione di certificazione del semestre autunnale 2 settimane	Sessione di certificazione del semestre autunnale 3 settimane
Stage 5 settimane	Stage 5 settimane	Preparazione alla Tesi di Bachelor 3 settimane
Semestre primaverile		
Lezioni e progetti 10 settimane	Lezioni e progetti 10 settimane	Lezioni e progetti 10 settimane
Viaggio di studio 1 settimana	Viaggio di studio 1 settimana	Viaggio di studio 1 settimana
Sessione di certificazione del semestre primaverile 4 settimane	Sessione di certificazione del semestre primaverile 4 settimane	Sessione di certificazione del semestre primaverile 2 settimane
Stage 5 o 10 settimane	Stage 5 o 10 settimane	Tesi di Bachelor 12 settimane
Sessione di certificazione estiva 3 settimane	Sessione di certificazione estiva 3 settimane	Presentazione della Tesi di Bachelor

Interruzione dei corsi

- vacanze di Natale, 2 settimane
- vacanze di Pasqua, 1 settimana
- festività riconosciute dalla SUPSI

Metodi d'insegnamento

Durante ogni semestre vengono riconosciuti 30 ECTS. Ogni modulo è costituito da uno o più corsi. La Tesi di Bachelor è associata a 12 ECTS.

Ogni semestre è composto da 17 settimane: 10 di insegnamento (ripartite tra lezioni teoriche e attività di laboratorio), 5 di stage a tempo pieno e 2 di certificazioni.

Il semestre autunnale dei primi due anni viene introdotto da un seminario tematico e annualmente si svolge un viaggio di studio.

Tipologie didattiche:

Lezioni frontali

Si forniscono teorie, concetti, linguaggi, approcci di base su contenuti e conoscenze delle discipline di riferimento. Talvolta le lezioni sono integrate con esercitazioni e dimostrazioni in laboratorio. Lo studente elabora in modo autonomo i contenuti ricevuti.

Corsi a blocco

Vengono fornite, soprattutto nella pratica delle tecniche storiche, esperienze di cantiere simulate in modo completo e continuativo.

Attività di laboratorio / cantiere

Questi momenti di attività pratica, che possono essere svolti in atelier o presso cantieri esterni, vengono considerati particolarmente qualificanti per la formazione dei conservatori, in quanto rappresentano delle esperienze in grado di coniugare la dimensione interdisciplinare e gli aspetti operativi della professione. Gli studenti sperimentano tecniche, applicazioni di strumenti e di metodologie specifiche, verificano i risultati ottenuti.

Stage

Gli stage possono essere svolti sia sotto la guida dei docenti del Bachelor, che presso istituzioni pubbliche o private o presso professionisti qualificati, convenzionati con il DACD. Durante questi periodi di lavoro continuativo, lo studente ha la possibilità di mettere in pratica le conoscenze acquisite nel corso degli studi, di sperimentare concretamente il rapporto tra insegnamenti teorici e gli aspetti operativi e di mettere in gioco le sue competenze personali e sociali.

È possibile unire i due periodi di stage previsti nel corso dell'anno e svolgere un unico tirocinio di dieci settimane durante la stagione estiva.

Seminari

Sono attività generalmente svolte nell'arco di una settimana con l'obiettivo di fornire determinate conoscenze operative o di promuovere la discussione su temi che verranno affrontati nel corso del semestre.

Sessione di certificazione

Svolgimento di verifiche scritte o orali mirate ad accertare il grado di preparazione degli studenti. Ogni corso prevede delle particolari forme di valutazione, specificate nella descrizione dei moduli.

Viaggio di studio

Lo studente partecipa a visite guidate di cantieri di restauro con docenti ed esperti per conoscere quanto realizzato altrove, osservare e discutere diverse metodologie operative e avere un confronto di livello nazionale e internazionale sui contenuti dell'insegnamento.

Moduli e corsi Curricolo a tempo pieno
PRIMO ANNO

TP

Pag.	N.	Titolo	Tipo	ECTS	Ore/Lezioni
Primo semestre					
11		Seminario introduttivo Tecniche di fotografia	Obbligatorio		40
12	AW 1.2	Laboratorio I	Obbligatorio	6	160
	AW 1.2.1	Gestione delle collezioni			160
14	AW 2.3	Laboratorio II	Obbligatorio	6	160
	AW 2.3.1	Stage I			160
16	AC 1.3	Conservazione preventiva	Obbligatorio	3	40
	AC 1.3.1	Prassi della conservazione preventiva			40
18	AM 1.1	Materiali delle tecniche artistiche I	Obbligatorio	3	40
	AM 1.1.1	Materiali delle tecniche artistiche I			28
	AM 1.1.2	Disegno I			12
21	AN 1.2	Scienze naturali I	Obbligatorio	6	80
	AN 1.2.1	Chimica di base I			40
	AN 1.2.2	Fisica di base I			20
	AN 1.2.3	Chimica di base II			20
24	AH 1.1	Storia dell'arte e della cultura I	Obbligatorio	4	44
	AH 1.1.1	Storia dell'arte e della cultura I			20
	AH 1.1.2	Documentazione scritta I			24
Totale primo semestre				28	564
Secondo semestre					
27	S400.01	Seminario interdisciplinare	Obbligatorio		40
28	AW 3.4	Laboratorio III	Obbligatorio	7	190
	AW 3.4.1	Pratica di tecniche artistiche			178
	AW 3.4.2	Disegno II			12
31	AW 4.3	Laboratorio IV	Obbligatorio	6	160
	AW 4.3.1	Stage II			160
33	AM 2.2	Materiali delle tecniche artistiche II	Obbligatorio	3	54
	AM 2.2.1	Materiali delle tecniche artistiche II			30
	AM 2.2.2	Materiali delle tecniche artistiche III			24
36	AP 2.1	Proprietà e caratteristiche dei materiali	Obbligatorio	4	40
	AP 2.1.1	Proprietà e caratteristiche dei materiali I			20
	AP 2.1.2	Proprietà e caratteristiche dei materiali II			20
38	AN 2.3	Scienze naturali II	Obbligatorio	4	40
	AN 2.3.1	Chimica di base III			20
	AN 2.3.2	Fisica di base II			20
40	AH 2.1	Storia dell'arte e della cultura II	Obbligatorio	4	40
	AH 2.1.1	Storia dell'arte e della cultura II			20
	AH 2.1.2	Storia e teoria del restauro I			20
Totale secondo semestre				28	524
Moduli annuali					
43	D211	Tedesco generale B1	Opzione tedesco	4	80
	D211.01	Tedesco generale B1			80
45	D221	Inglese generale B1	Opzione inglese	4	80
	D221.01	Inglese generale B1			80
Totale moduli annuali				4	80
TOTALE PRIMO ANNO				60	1'168

Ore / Lezioni: le cifre indicate in questa colonna si riferiscono alle ore di attività svolte in classe per lezioni frontali, attività di atelier e seminari.

Moduli e corsi Curricolo a tempo pieno
SECONDO ANNO

TP

Pag.	N.	Titolo	Tipo	ECTS	Ore/Lezioni
Terzo semestre					
47	BW 1.4	Laboratorio V	Obbligatorio	6	160
	BW 1.4.1	Analisi stratigrafiche			160
49	BW 2.3	Laboratorio VI	Obbligatorio	6	160
	BW 2.3.1	Stage III			160
51	BD 1.1	Processi di degrado e tecniche di indagine	Obbligatorio	6	80
	BD 1.1.1	Processi di degrado			40
	BD 1.1.2	Biologia di base I			24
	BD 1.1.3	Tecniche di analisi micro-stratigrafica			16
54	BC 3.1	Chimica per la conservazione	Obbligatorio	4	40
	BC 3.1.1	Chimica per la conservazione I			40
56	BV 1.1	Documentazione visiva	Obbligatorio	2	56
	BV 1.1.1	Seminario introduttivo CAD			40
	BV 1.1.2	Rilievo			16
58	BH 1.2	Storia dell'arte e della cultura III	Obbligatorio	4	45
	BH 1.2.1	Storia dell'arte e della cultura III			20
	BH 1.2.2	Aspetti legali e gestione della professione			25
Totale terzo semestre				28	541
Quarto semestre					
60	BW 3.3	Laboratorio VII	Obbligatorio	8	192
	BW 3.3.1	Conservazione preventiva I			160
	BW 3.3.2	Documentazione visiva			32
62	BW 4.3	Laboratorio VIII	Obbligatorio	6	160
	BW 4.3.1	Stage IV			160
64	BI 2.1	Tecniche di indagine	Obbligatorio	4	40
	BI 2.1.1	Tecniche di analisi fotografica			24
	BI 2.1.2	Introduzione alle analisi strumentali			16
66	BD 2.1	Processi di degrado e chimica per la conservazione	Obbligatorio	6	76
	BD 2.1.1	Chimica per la conservazione II			60
	BD 2.1.2	Biologia di base II			16
68	BH 2.2	Storia dell'arte e della cultura IV	Obbligatorio	4	45
	BH 2.2.1	Storia dell'arte e della cultura IV			20
	BH 2.2.2	Documentazione scritta II			25
Totale quarto semestre				28	509
Moduli annuali					
70	D411	Tedesco specialistico B2	Opzione tedesco	4	80
	D411.01	Tedesco specialistico B2			80
72	D421	Inglese specialistico B2	Opzione inglese	4	80
	D421.01	Inglese specialistico B2			80
Totale moduli annuali				4	80
TOTALE SECONDO ANNO				60	1130

Pag.	N.	Titolo	Tipo	ECTS	Ore/Lezioni
Quinto semestre					
74	CW 1.4	Tecniche storiche I	Obbligatorio	4	80
	CW 1.4.1	Intonaci storici			40
	CW 1.4.2	Stucchi e gessi			40
76	CW 2.4	Tecniche storiche II	Obbligatorio	4	80
	CW 2.4.1	I pigmenti e le tecniche di tinteggio			40
	CW 2.4.2	Tecniche dell'affresco			40
78	CW 3.7	Laboratorio di conservazione I	Obbligatorio	9	224
	CW 3.7.1	Conservazione di intonaci e superfici dipinte I			174
	CW 3.7.2	Documentazione scritta III			10
	CW 3.7.3	Stuccature e ritocco			40
82	CH 1.3	Storia delle tecniche e del restauro I	Obbligatorio	6	80
	CH 1.3.1	Storia delle tecniche di pittura murale e di restauro			32
	CH 1.3.2	Progetti e tecniche di intervento			20
	CH 1.3.3	Storia dell'arte e della cultura V			28
85	CN 1.4	Diagnostica I	Obbligatorio	7	88
	CN 1.4.1	Petrografia applicata			32
	CN 1.4.2	Umidità e sali			40
	CN 1.4.3	Microscopia applicata al biodeterioramento			16
Totale quinto semestre				30	552
Sesto semestre					
89	CW 4.2	Tecniche storiche III	Obbligatorio	4	80
	CW 4.2.1	Graffiti			40
	CW 4.2.2	Tecniche di doratura			40
91	CW 5.7	Laboratorio di conservazione II	Obbligatorio	9	234
	CW 5.7.1	Conservazione di intonaci e superfici dipinte II			160
	CW 5.7.2	Documentazione scritta IV			10
	CW 5.7.3	Conservazione di stucchi e gessi			64
95	CH 2.1	Storia e teoria del restauro	Obbligatorio	3	40
	CH 2.1.1	Storia e teoria del restauro II			40
97	CN 2.1	Diagnostica II	Obbligatorio	2	32
	CN 2.1.1	Tecniche analitiche			32
99	TB 1.1	Tesi di Bachelor	Obbligatorio	12	30
Totale sesto semestre				30	416
TOTALE TERZO ANNO				60	968
TOTALE BACHELOR				180	3266

Seminario introduttivo Tecniche di fotografia

Docenti

Francesco Girardi

Obiettivi

Apprendere le nozioni necessarie per eseguire in modo indipendente un rilievo fotografico semplice.

Apprendere le tecniche di ripresa necessarie per allestire una documentazione fotografica completa da utilizzare come supporto ad interventi di conservazione e restauro.

Contenuti

- Tecniche fotografiche di base.
- Introduzione ai programmi informatici per il trattamento delle immagini.
- Fotografia di scultura: riprese tecniche delle sculture eseguite con l'obiettivo di realizzare immagini fotografiche descrittive ed utili per la documentazione e lo studio delle stesse (a seconda delle condizioni metereologiche si lavorerà all'esterno oppure all'interno di un museo).
- Analisi e discussione del materiale prodotto.

Modalità di valutazione ed esami

Seminario, lezioni frontali e di pratica fotografica.

AW 1.2 Laboratorio I

Responsabile del modulo	Giulio Zaccarelli
Semestre	Primo
Tipo di modulo	Obbligatorio
Crediti ECTS	6

Obiettivi

Nel modulo vengono svolte attività che si integrano alle conoscenze teoriche presentate nel modulo "Conservazione preventiva".

Allo studente viene chiesto di valutare le caratteristiche di idoneità (o di non idoneità) di ambienti in cui vengono depositate ed esposte le collezioni museali. È fondamentale in tal senso che lo studente sappia utilizzare gli strumenti di analisi/documentazione correntemente utilizzati in ambito museale e in particolare sappia:

- descrivere e rappresentare correttamente gli oggetti del patrimonio storico-artistico nelle loro caratteristiche formali, storiche, materiche, conservative;
- svolgere lavori di inventario e di catalogazione di beni storico-artistici secondo le modalità concordate con gli Enti preposti alla tutela e alla gestione di detto patrimonio;
- conoscere e utilizzare il Condition Report;
- conoscere e utilizzare lo Standard Facility Report.

Oltre all'uso del supporto scritto è richiesta allo studente la conoscenza e la capacità di utilizzo di semplici strumenti (datalogger, luxmetro, ecc) per il rilievo ambientale.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AW 1.2.1	Gestione delle collezioni	160
TOTALE		160

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno.

Modalità di valutazione ed esami

Parte della valutazione complessiva scaturisce da valutazioni compiute in itinere durante le attività di laboratorio, soprattutto per la valutazione di quelle attitudini quali l'abilità manuale o la capacità di lavorare in gruppo.

Allo studente viene richiesta l'elaborazione di uno o più testi scritti (da concordare con il docente), normalmente strumenti utilizzati in ambito museale come "fiches di ispezione" o documentazione, "condition report" o "facility report", la cui elaborazione prosegue per tutto il periodo del corso.

L'elaborato finale sarà presentato dallo studente in sede d'esame e andrà a costituire parte integrante del giudizio finale.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

AW 1.2.1 Gestione delle collezioni

Docente Giulio Zaccarelli, Ester Giner Cordero

Obiettivi e contenuti

Le collezioni:

- Uso delle schede di inventario e catalogazione.
- Esercizi di descrizione di oggetti e di beni del patrimonio storico-artistico.
- Documentazione dello stato di fatto.
- Valutazione dello stato di conservazione.
- Valutazione della presenza di infestazioni attive e metodi di intervento.
- Modalità di maneggiamento delle collezioni e loro movimentazione.

Lo spazio:

- Organizzazione delle attività.
- Rilievo degli spazi e verifica delle caratteristiche di idoneità.
- Organizzazione dello spazio attraverso le strutture di stoccaggio.
- Organizzazione dello spazio realizzando supporti per lo stoccaggio.

Metodi di insegnamento

Le attività vengono svolte presso musei o gallerie, in stretta collaborazione con gli enti e le istituzioni preposte alla tutela dei manufatti storico-artistici.

La metodologia di insegnamento si basa sulla stretta correlazione tra le informazioni di tipo teorico (presentate durante il corso "Prassi della conservazione preventiva") ed il loro immediato riscontro in campo pratico. A tal scopo la maggior parte delle giornate è organizzata in modo da affrontare nel corso della mattinata i contenuti teorici per poi verificarne la ricaduta operativa durante il pomeriggio.

In alcuni casi gli argomenti verranno trattati in modo monografico e saranno seguiti da un atelier pratico specifico sull'argomento.

Particolare rilevanza viene data alla necessità di favorire nello studente la capacità di analizzare in senso critico il contesto ambientale in cui si trovano le collezioni museali e di ricercare soluzioni idonee attraverso la raccolta e la selezione delle informazioni a disposizione.

Bibliografia

- Lega Anna M., *Gestione e cura delle collezioni*, M.I.C. Phase, Firenze, 2005.
- Picard E., *Les nouvelles réserves du Musée des Arts et métiers*, in "La revue", juin 1996, 15. Parigi, Musée national des techniques / CNAM, 1996 - p.24-p.36.
- Ogden S., *Storage furniture: a brief review of current options*, in "Northeast Document Conservation Center", (www.nedcc.org).
- Barclay, R.L.;Dignard, C.;Schlichting, C., *Un atelier sur la fabrication de support pour objets de musée*, ARAAFU, Parigi, 1992.
- Guillemard D., *Fabrication des boîtes de stockage pour les objets ethnographiques*, ARAAFU, Parigi, 1989.
- Stolow N., *La conservation des œuvres d'art pendant leur transport et leur exposition*, UNESCO, Parigi, 1980.

AW 2.3 Laboratorio II

Responsabile del modulo	Ester Giner Cordero
Semestre	Primo
Tipo di modulo	Obbligatorio
Credit ECTS	6

Obiettivi

Integrare le conoscenze teoriche e le capacità di intervento nel campo della conservazione preventiva.

Eseguire un lavoro di schedatura, inventario e catalogazione di beni storico-artistici secondo diverse metodologie e finalità.

Sviluppare le capacità di osservazione e di documentazione di manufatti e tecniche artistiche.

Valutare le condizioni ambientali in cui sono inseriti i manufatti.

Eseguire opere di protezione e di messa in sicurezza.

Eseguire tecniche di trasporto, imballaggio e stoccaggio di oggetti del patrimonio storico-artistico.

Eseguire operazioni di conservazione e di restauro non invasive né irreversibili in cantiere o laboratorio.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AW 2.3.1	Stage I	160
TOTALE		160

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno

Modalità di valutazione ed esami

Al termine dello stage gli studenti dovranno preparare una sintesi critica (relazione finale) del proprio percorso formativo volta a mettere in evidenza le conoscenze teoriche e metodologiche apprese e le relazioni con quanto svolto operativamente in cantiere o in laboratorio (obiettivi, modalità e risultati del lavoro svolto).

La parte scritta dovrà essere supportata da un'adeguata documentazione grafica (disegni, schizzi, fotografie) volta ad illustrare quanto effettivamente eseguito e utile a chiarire i contenuti dei testi.

Lo studente dovrà consegnare la relazione scritta alla responsabile del modulo una settimana prima della data fissata per l'esame.

L'esame consiste in una presentazione orale (con ausilio di immagini e schemi in power point) e nella discussione del lavoro svolto per una durata di circa 20minuti. Anche la presentazione, salvata su CD, andrà consegnata allegata alla relazione.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza di un nuovo stage e certificazione).

Osservazioni

Il modulo corrisponde ad un periodo di stage di 5 settimane che viene svolto all'esterno della SUPSI, sotto la supervisione di strutture ed Enti preposti alla gestione e alla tutela del patrimonio storico artistico (musei, uffici dei Beni Culturali) oppure presso professionisti qualificati, convenzionati con il DACD, secondo modalità che verranno concordate preventivamente tra la direzione, l'Ente e gli studenti interessati.

È possibile unire i due periodi di stage previsti nel corso dell'anno e svolgere un unico tirocinio di 10 settimane durante la stagione estiva.

Il responsabile di modulo è il responsabile dell'effettivo svolgimento del programma e sarà il referente per qualsiasi variazione ai programmi preventivamente concordati.

AW 2.3.1 Stage I

Docenti

Stage esterno

Obiettivi e contenuti

Gli studenti potranno effettuare le seguenti attività:

- svolgere ricerche di documentazione bibliografica e archivistica;
- partecipare a progetti di conservazione preventiva;
- eseguire attività nell'ambito della gestione delle collezioni;
- svolgere attività di ricerca su materiali, metodologie, strumenti di conservazione e restauro;
- compilare e strutturare schede di inventario e catalogazione;
- documentare e archiviare i dati sulle diverse fasi di lavoro;
- studiare le tecniche realizzative dei manufatti in esame;
- esaminare le condizioni di conservazione di un manufatto;
- eseguire interventi non invasivi né irreversibili sui manufatti.

Metodi di insegnamento

Lo studente propone al responsabile di modulo l'istituzione presso cui intende svolgere lo stage e l'ambito di attività prescelto. Se la proposta viene accettata il responsabile di modulo dovrà concordare con l'Ente ospitante i contenuti dello stage in funzione del programma didattico e degli interessi degli studenti.

La struttura ospitante dovrà:

- rispettare il programma di lavoro concordato con il responsabile di modulo;
- nominare un tutor di riferimento che si occuperà di seguire il tirocinio degli studenti;
- segnalare tempestivamente al responsabile di modulo ogni assenza dello studente o ogni variazione rispetto al programma concordato;
- fornire un certificato su carta intestata che specifichi il periodo di tirocinio e le mansioni svolte dal tirocinante;
- redigere una breve lettera che indichi il percorso formativo svolto dallo studente (con riferimento sia agli aspetti teorico-metodologici del lavoro che a quelli pratico-applicativi) e un giudizio sulla qualità del lavoro eseguito, sulle capacità di svolgere in modo autonomo i compiti affidati, sull'effettiva partecipazione dello studente ai progetti in corso.

Compiti dei tirocinanti:

- rispettare il programma di lavoro concordato;
- redigere una relazione sull'attività svolta per permettere, al responsabile di modulo, di valutare il raggiungimento degli obiettivi formativi.

AC 1.3 Conservazione preventiva

Responsabile del modulo Giulio Zaccarelli
Semestre Primo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 3

Obiettivi

Acquisire le conoscenze di base sui materiali e le tecniche con cui sono stati realizzati i manufatti del patrimonio storico e riconoscerne la complessità.
 Conoscere i principali meccanismi di degrado legati alle dinamiche ambiente/manufatto.
 Identificare in uno specifico contesto i potenziali fattori di degrado.
 Stabilire delle priorità di intervento là dove vengano riscontrati più fattori di degrado.
 Conoscere le misure di salvaguardia preventiva da adottare per eliminare o limitare i danni.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AC 1.3.1	Prassi della conservazione preventiva	40
TOTALE		40

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere in cui verranno considerate:

- la frequenza regolare ai corsi e la partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- la capacità di eseguire gli esercizi assegnati.

Valutazione finale (colloquio orale) in cui verranno esaminate:

- le conoscenze teoriche ricevute durante i corsi e approfondite con lo studio della bibliografia di riferimento;
- la capacità di analizzare un contesto museale e proporre delle strategie gerarchizzate di intervento;
- la capacità di illustrare e motivare le proprie scelte.

Lo studente potrà portare un articolo relativo ai temi trattati durante il corso come elemento di approfondimento personale e di riflessione in sede d'esame.

AC 1.3.1 Prassi della conservazione preventiva

Docente

Giulio Zaccarelli, Istruttori della protezione civile e dell'Ufficio Beni Culturali

Obiettivi

Conoscere i principali meccanismi di degrado legati alle dinamiche ambiente/manufatto.
 Saper identificare in uno specifico contesto quali siano i potenziali fattori di degrado.
 Saper stabilire delle priorità di intervento là dove vengano riscontrati più fattori di degrado.
 Conoscere le misure di salvaguardia preventiva da adottare per eliminare o limitare i danni.
 Saper descrivere e documentare lo stato di fatto di oggetti del patrimonio culturale e le attività di intervento svolte.

Contenuti

- I concetti di integrità, conservazione e restauro e la loro interpretazione nei paesi di tradizione latina ed in quelli di influenza anglosassone.
- Conservazione curativa e conservazione preventiva.
- Introduzione alla climatologia museale.
- Studio climatico di un edificio.
- Analisi delle registrazioni ambientali (metodi di indagine, strumenti di monitoraggio).
- Illuminotecnica.
- IAQ - Indoor Air Quality: la qualità dell'aria all'interno dei musei.
- Natura degli inquinanti e fonti di inquinamento.
- Caratteristiche dei materiali utilizzati per la conservazione e l'esposizione delle collezioni.
- Manipolazione e stoccaggio di opere d'arte.
- Identificazione e controllo delle infestazioni da insetto.
- La gestione delle collezioni nei depositi museali.
- Schede d'ispezione dei depositi museali.
- Imballo e trasporto di opere d'arte.
- Biblioteche ed archivi.
- Esporre le collezioni museali: l'ambiente espositivo, la caratterizzazione e l'antagonismo tra esposizione e conservazione.
- La vetrina museale: prestazioni richieste e prestazioni effettivamente fornite.
- Progettare la vetrina museale: presentazione di alcuni casi studio.

I contenuti del corso saranno integrati per quanto riguarda la gestione del rischio e la gestione delle collezioni nei depositi museali, rispettivamente da 12 ore impartite dalla Protezione Civile e dalla visita di una giornata presso i depositi museali centralizzati di Affoltern am Albis.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e presentazione di casi studio. Ricerche individuali.

Bibliografia essenziale

- Bernardi A., *Conservare opere d'arte*, Il Prato, 2004.
- Thomson G., *The Museum Environment*, Butterworth Heinemann, 1986.

Presentazioni integrative preparate dal docente sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

AM 1.1 Materiali delle tecniche artistiche I

Responsabile del modulo Chiara Lumia
Semestre Primo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 3

Obiettivi

Acquisire le conoscenze di base, sia tecniche che storiche per la comprensione dei materiali del patrimonio storico e per cogliere e riconoscere la complessità della loro consistenza storica e delle loro vicende fisiche.

Apprendere i caratteri costitutivi propri dei materiali e delle tecniche affrontati nel corso. identificare gli strumenti relativi alle lavorazioni e ai materiali; definire i processi produttivi dei materiali; distinguere le proprietà costitutive dei materiali da quelle derivate dalla lavorazione e/o dalla messa in opera; riconoscere i materiali e le tecniche oggetto di studio; mettere in relazione le informazioni sui diversi materiali contemporaneamente presenti in un manufatto. Migliorare la capacità di lettura e di interpretazione delle immagini di opere d'arte.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AM 1.1.1	Materiali delle tecniche artistiche I	28
AM 1.1.2	Disegno I	12
TOTALE		40

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere in cui verranno considerate:

- la frequenza regolare ai corsi e la partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- la capacità di eseguire gli esercizi di disegno assegnati.

Valutazione finale (colloquio orale) in cui verranno esaminate:

- le conoscenze teoriche ricevute durante i corsi e approfondite con lo studio della bibliografia di riferimento e delle esperienze applicative.

In caso di ripetizione dell'esame a seguito di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:

- valutazione dei lavori del corso di Disegno I;
- esame orale comprensivo di tutti i contenuti del modulo.

AM 1.1.1 Materiali delle tecniche artistiche I

Docente Chiara Lumia

Obiettivi

Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di:

- esporre i caratteri costitutivi propri dei materiali e delle tecniche esaminati;
- identificare gli strumenti relativi alle lavorazioni e ai materiali;
- definire i processi produttivi dei materiali;
- distinguere le proprietà costitutive dei materiali da quelle derivate dalla lavorazione e/o dalla messa in opera;
- riconoscere i materiali e le tecniche oggetto di studio nel corso;
- mettere in relazione le informazioni sui diversi materiali contemporaneamente presenti in un manufatto.

Contenuti

Il corso si svolge su due semestri. Sono trattati materiali inorganici ed organici, i relativi manufatti e processi di produzione, con alcune categorie di manufatti che comprendono l'uso di componenti miste.

Le lezioni prevedono la lettura in chiave storica dei materiali componenti i manufatti tradizionali:

- materiali lapidei naturali;
- calci;
- gessi;
- malte da intonaco;
- calcestruzzi;
- leganti organici;
- additivi;
- cere e resine.

Ciascun materiale sarà studiato dai seguenti punti di vista:

- composizione;
- processi produttivi;
- strumenti del lavoro;
- modalità di impiego;
- caratteristiche naturali e derivate dalle scelte tecniche di lavorazione e di posa in opera.

Inoltre si affronteranno i seguenti temi:

- organizzazione della bottega e del cantiere;
- composizione delle maestranze;
- approvvigionamento dei materiali;
- tecniche di lavorazione e di posa in opera;
- casi studio.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e seminari integrati a visite guidate ad edifici e installazioni produttive.

Bibliografia essenziale

- Cagnana A., *Archeologia dei materiali da costruzione*, SAP, Mantova 2000.
- Lumia C., Kalkbrennen. *Produzione tradizionale della calce al Ballenberg*, Nardini, Firenze 2008.
- Montagni C., *Materiali per il restauro e la manutenzione*, Utet, Torino 2000, *Materiali storici artificiali. 1 Pietre artificiali e stucchi*, pp. 131-148.
- Adam J.-P., *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Longanesi, Milano 1989 (nelle parti indicate dalla docenza).

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

AM 1.1.2 Disegno I

Docenti Stefania Luppichini

Obiettivi

Migliorare la capacità di lettura e di interpretazione delle immagini di opere d'arte.
Migliorare la capacità manuale e acquisire sicurezza con gli strumenti di disegno.
La capacità di lettura e di interpretazione delle immagini è un prerequisito fondamentale per affrontare esercizi di ritocco pittorico.

Contenuti

- Lettura delle immagini.
- Esercizi di copia da repertorio di immagini fornite dalla docenza.
- Restituzione di immagini di opere d'arte fornite dalla docenza con un disegno realizzato in scala e fatto con una linea modulata (più o meno leggera, più o meno chiara o scura) in modo da rendere riconoscibili forme e volumi.

Metodi d'insegnamento

Lezioni frontali ed esercitazioni di disegno.

AN 1.2 Scienze naturali I

Responsabile del modulo Albert Jornet
Semestre Primo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 6

Obiettivi

Acquisire e consolidare le nozioni scientifiche di base (chimica e fisica) che permetteranno di comprendere gli argomenti di scienza della conservazione e diagnostica.
Stabilire le basi per sviluppare la capacità di ragionamento scientifico.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AN 1.2.1	Chimica di base I	40
AN 1.2.2	Fisica di base I	20
AN 1.2.3	Chimica di base II	20
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere con test scritti e/o interrogazioni orali.
Valutazione della partecipazione attiva, della consegna puntuale delle esercitazioni richieste, del comportamento e dell'interesse generale dimostrato durante le lezioni e le esercitazioni.
Valutazione finale con esame scritto e/o orale al termine del semestre comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

A seguito dell'ottenimento di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:
– esame scritto o orale comprensivo di tutti i contenuti del modulo.

AN 1.2.1 Chimica di base I

Docente Albert Jornet

Obiettivi

Acquisire e/o consolidare le conoscenze di base di chimica inorganica e gli strumenti necessari per sviluppare delle capacità di ragionamento da un punto di vista chimico.

In particolare, conoscere e capire le relazioni esistenti tra:

- la configurazione elettronica degli elementi e le loro proprietà chimiche;
- il tipo di legame, gli stati di aggregazione e le principali proprietà fisico-meccaniche delle sostanze;
- la natura chimica e il comportamento di materiali e sostanze.

Contenuti

Il corso è stato pensato e costruito in funzione delle necessità specifiche inerenti alla conoscenza dei materiali della costruzione. Dopo un capitolo introduttivo, il corso si sviluppa in cinque capitoli che trattano i temi seguenti:

- elementi e composti;
- atomo e struttura atomica;
- legami chimici e molecole;
- stati di aggregazione e passaggi di stato;
- principali tipi di sostanze inorganiche;
- tipi principali di reazioni chimiche.

Metodi di insegnamento

L'approccio utilizzato prende come riferimento la filosofia didattica dell'apprendimento attivo. Il corso si sviluppa con un'alternanza di lezioni frontali, interrotte da domande mirate a stimolare la riflessione, e tempo a disposizione degli studenti per lavorare in piccoli gruppi e per rivedere e discutere la materia trattata. Lo scopo finale del lavoro in piccoli gruppi è di eseguire in aula, su un foglio A0, una sinossi grafica dell'intero capitolo. Gli esami di verifica alla fine del semestre fanno riferimento ai risultati di apprendimento definiti per ogni capitolo. Esercizi di laboratorio completano la formazione in aula.

Bibliografia essenziale

- Atkins, P.W., *Fondamenti di chimica*, Zanichelli Editore, Bologna, 1992.
- Atkins, P.W., *Il regno periodico – Viaggio nel mondo degli elementi chimici*, Chiavi di lettura, Zanichelli, Bologna, 2007.
- Bargellini A., *Chimica Società Ambiente*, Carlo Signorelli Editore, Milano, 1998.
- Dickerson R.E., I. Geis, *Chimica, Materia e Universo*, Zanichelli Editore, Bologna, 1993.
- Brady J.E., Holum J.R., *Chimica – I fatti. I perché*, Zanichelli Editore, Bologna, 1992.
- Matteini M., Moles A., *La Chimica nel Restauro – I materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989.
- www.chimica-online.it
- www.chem1.com

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

AN 1.2.2 Fisica di base I

Docente Tiziano Teruzzi

Obiettivi

Conoscere e saper applicare le leggi che governano il trasporto di calore per conduzione, convezione e irraggiamento e l'assorbimento di calore nella materia solida.

Saper calcolare il flusso di calore attraverso elementi costruttivi semplici.

Conoscere quali sono le conseguenze della presenza di ponti termici.

Contenuti

- Il concetto di temperatura, calore specifico e capacità termica.
- Il flusso di calore.
- Trasmissione del calore per conduzione, convezione e irraggiamento.
- Ponti termici.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali integrate con esercitazioni in classe.

Bibliografia essenziale

- Bernasconi A, Branca G., Pahud D., e Teruzzi T., *Introduzione alla fisica della costruzione*, SUPSI-Collana saperi e pratiche, 2010.

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

AN 1.2.3 Chimica di base II

Docente Julia Bernasconi

Obiettivi

Fornire nozioni di base in chimica organica indirizzate alla conoscenza dei materiali. In particolare, lo studente dovrà acquisire i seguenti concetti sulle principali classi di sostanze organiche:

- struttura molecolare;
- gruppo funzionale;
- nozioni di nomenclatura;
- esempi di sostanze organiche per ognuna delle classi studiate;
- principali proprietà fisiche (stato fisico e solubilità) e chimiche (reattività) comuni alle sostanze che appartengono ad una particolare classe di sostanze organiche.

Contenuti

- Caratteristiche dei composti del carbonio.
- Principali classi di sostanze organiche.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, integrate con esercizi in classe e con attività di laboratorio.

Bibliografia essenziale

- Atkins, P.W., *Fondamenti di chimica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2012.
- Bucari C., Casali P., Lanari A.M., *Chimica per l'arte*, Calderini ed., 2012.
- Bargellini A., *Chimica concetti e realtà*, Signorelli ed., Milano, 2008.
- Horie V., *Materials for conservation*, Routledge, 2010.
- Matteini e Moles, *La chimica nel restauro*, Nardini editore, Firenze, 2002.
- Mills J. S. e White R., *The Organic Chemistry of Museum Objects*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1994.

Presentazioni integrative preparate dal docente sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sessione Swiss Conservation Restoration Campus.

AH 1.1 Storia dell'arte e della cultura I

Responsabile del modulo Nicola Soldini
Semestre Primo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Conoscere le principali espressioni artistiche, la cultura materiale e il contesto politico e culturale che ne hanno reso possibile lo sviluppo.

Riflettere sulla genesi di un'opera, sulla sua contestualizzazione e specificità linguistica ed espressiva. Descrivere correttamente le caratteristiche di oggetti e di manufatti del patrimonio storico artistico, nello stato di fatto in cui si trovano al momento dell'ispezione.

Sapere compilare una bibliografia.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AH 1.1.1	Storia dell'arte e della cultura I	20
AH 1.1.2	Documentazione scritta I	24
TOTALE		44

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere in cui verranno considerate:

- la frequenza regolare ai corsi e la partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- la capacità di svolgere gli esercizi assegnati e la loro consegna puntuale.

Valutazione finale in cui verranno esaminate:

- le conoscenze teoriche ricevute durante le lezioni, approfondite con lo studio della bibliografia di riferimento;
- le relazioni redatte dallo studente e consegnate al termine del semestre.

In caso di ripetizione dell'esame a seguito di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:

- valutazione delle relazioni redatte dallo studente;
- esame orale comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

AH 1.1.1 Storia dell'arte e della cultura I

Docente Nicola Soldini

Obiettivi

Percepire il grado di complessità della conoscenza storica, delle sue componenti espressive, simboliche e contestuali. Conoscere alcuni lineamenti del rapporto tra opera d'arte e contesto storico, e dell'evoluzione del ruolo dell'artista nella società. Individuare alcuni nessi tra espressioni artistiche e forme di rappresentazione pubblica e sociale dell'arte.

Contenuti

Il corso, a carattere introduttivo, si prefigge d'inquadrare da diverse angolazioni il concetto di storicità, di relazione e di distanza tra spettatore e opera quale prodotto artistico e culturale di una determinata epoca. I temi discussi prendono spunto dalle considerazioni di Federico Zeri sul grado di conoscibilità dell'opera d'arte e dalle difficoltà insite nel recupero di significati e di senso dell'opera stessa. Le lezioni si sviluppano analizzando la trasformazione del ruolo dell'artista nella società ed esemplificando le funzioni pubbliche e politiche dell'opera attraverso alcuni casi eloquenti.

Metodi di insegnamento

Il corso, a carattere introduttivo, si prefigge d'inquadrare da diverse angolazioni il concetto di storicità, di relazione e di distanza tra spettatore e opera quale prodotto artistico e culturale di una determinata epoca. I temi discussi prendono spunto dalle considerazioni di Federico Zeri sul grado di conoscibilità dell'opera d'arte e dalle difficoltà insite nel recupero di significati e di senso dell'opera stessa. Le lezioni si sviluppano analizzando la trasformazione del ruolo dell'artista nella società ed esemplificando le funzioni pubbliche e politiche dell'opera attraverso alcuni casi eloquenti.

Bibliografia essenziale

- F. Zeri, *Dietro l'immagine*, Milano 1990.
- G. Vasari, *Le Vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue, insino a' tempi nostri*, a cura di L. Bellosi e A. Rossi, 2 voll., Torino 1986.

Indicazioni bibliografiche specifiche verranno consegnate di volta in volta. È consigliata una conoscenza generale e preliminare della storia dell'arte, come può scaturire dalla lettura del testo di E.H. Gombrich, *La storia dell'arte raccontata da E.H. Gombrich*, Milano 2000.

AH 1.1.2 Documentazione scritta I

Docente Nicola Soldini

Obiettivi

Acquisire gli strumenti fondamentali nella ricerca bibliografica e archivistica.
Sviluppare la comunicazione scritta nelle forme di una redazione chiara e sintetica nell'ambito specifico della conservazione dei beni culturali.
Apprendere regole redazionali e comunicative fondate sulla precisione e sull'uso appropriato della terminologia.
Conoscere le diverse tipologie di fonti documentarie.
Conoscere alcuni modelli specifici di catalogazione delle opere.

Contenuti

Saranno trattati tre nuclei fondamentali :

- 1) l'opera (d'arte): statuti, differenziazioni e complessità;
- 2) la tradizione dell'opera: la stratificazione delle testimonianze scritte o di altre forme di documentazione;
- 3) l'opera e la codificazione degli strumenti di analisi e di conoscenza attuali.

Il corso ha carattere introduttivo ed è volto a organizzare un primo approccio alle opere, nella loro più estesa classificazione nell'ambito del concetto di « beni culturali », attraverso lo strumento della redazione di testi descrittivi, tecnici e sintetici, comunemente definiti « schede ». Alla base di questo primo approccio verranno illustrati alcuni specifici percorsi di ricerca, presentando le loro forme e le loro caratteristiche peculiari. In particolare saranno considerati i principali modi o strategie (o sistemi o metodologie, come si usa oggi definirli) delle ricerche bibliografiche e le differenti tipologie, puntuali o ramificate in modelli più estesi (reti). Il versante bibliografico sarà integrato da un primo contatto con altre fonti, in primo luogo quelle archivistiche.

Metodi d'insegnamento

Sarà privilegiato un assetto seminariale, che ibriderà le forme delle lezioni frontali con la discussione attorno a materiali ed esempi significativi: questa modalità sarà rafforzata e integrata con visite ad almeno una biblioteca e un archivio d'importanza regionale o cantonale.
Per l'esame sarà richiesta la compilazione e la presentazione di una o più schede di opere significative, anche in relazione al soggetto discusso nel corso parallelo di storia dell'arte.

Bibliografia di riferimento

- M. Cordaro, M.C. Mazzi, *Censimento conservativo dei beni artistici e storici. Guida alla compilazione delle schede*, Roma 1993.
- S. Ferrari, *Dizionario di arte e architettura*, Milano 2006.
- *Tecniche e materiali delle arti*, a cura di A. Fuga, Milano 2004.
- Dizionari diversi e specifici.

Altre indicazioni verranno fornite durante il corso.

Seminario interdisciplinare

Docenti Ester Giner Cordero e docenti ad invito

Il seminario si svolge in collaborazione tra i 5 corsi di laurea del dipartimento e si propone di sviluppare competenze disciplinari e Soft Skills con modalità integrate e sinergiche. L'obiettivo formativo trasversale del progetto è focalizzato sullo sviluppo di competenze attitudinali in grado di favorire le relazioni professionali e le dinamiche di interazione che rappresentano un valore competitivo di rilievo nel mondo del lavoro. L'attività all'interno del proprio ambito disciplinare sarà accomunata da un tema e da una missione federatori, riferiti ad un unico contesto territoriale di riferimento, per favorire l'interdisciplinarietà e lo sviluppo di competenze integrative.

Obiettivi

Il seminario ha l'obiettivo di sviluppare ed esercitare con un programma di conferenze, lezioni e attività esperienziali, le seguenti competenze personali e interpersonali:

- Rilevare e analizzare i bisogni della committenza
- Imparare a gestire l'interazione con altri studenti, docenti, professionisti e committenti
- Conoscere le caratteristiche del territorio in cui si svolgerà il progetto
- Introdurre il tema federatore e i suoi possibili sviluppi
- Sviluppare senso critico nei confronti del proprio operato e di quello degli altri
- Saper esporre efficacemente e adeguatamente il proprio punto di vista e il proprio lavoro

Contenuti

Agli studenti viene richiesto di attivare le capacità comunicative e relazionali che consentiranno loro di affrontare e gestire efficacemente le sfide professionali tipiche del proprio ambito disciplinare. Il seminario offre l'occasione di lavorare in team trasversali all'interno di un contesto comune e con finalità complementari, permettendo di sperimentare un dialogo interdisciplinare e favorendo lo sviluppo di una sensibilità nei confronti delle professioni affini alla propria. Le lezioni costituiscono la premessa collettiva per approfondire il tema federatore, le sue declinazioni progettuali e il contesto territoriale in cui gli studenti dovranno poi realizzare il proprio progetto disciplinare.

Metodi d'insegnamento

Ad una giornata introduttiva con contributi di esperti esterni del settore seguiranno esercitazioni pratiche, attività esperienziali, sopralluoghi, lavori di gruppo e una sessione di messa in comune finale.

Gli studenti di conservazione e restauro eseguiranno, all'interno del modulo AW3.4 Laboratorio III. Pratica di tecniche artistiche, una settimana dedicata alla pittura murale, prendendo come oggetto di replica dipinti delle chiese di Verscio, Tegna e Cavigliano.

AW 3.4 Laboratorio III

Responsabile del modulo Ester Giner Cordero
Semestre Secondo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 7

Obiettivi

Legato all'introduzione teorica che gli studenti ricevono durante i corsi di "Materiali delle tecniche artistiche I e II", il laboratorio offre un insegnamento pratico delle tecniche artistiche e dei materiali impiegati storicamente per la realizzazione di calchi e di dipinti su carta, tela, tavola e su muro, attraverso la realizzazione di copie e modelli eseguiti secondo le regole dell'arte tradizionali.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AW 3.4.1	Pratica di tecniche artistiche	178
AW 3.4.2	Disegno II	12
TOTALE		190

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- abilità manuale nello svolgimento degli esercizi assegnati: qualità del risultato, costanza, ordine e pulizia del posto di lavoro;
- capacità di eseguire gli esercizi in modo autonomo e in collaborazione con altri;
- capacità di registrare e documentare quanto eseguito in atelier (diario di cantiere);
- capacità critica nell'affrontare il lavoro (saper eseguire le tecniche artistiche storiche e riconoscere la grande varietà con cui queste sono state realizzate nel corso del tempo).

Valutazione finale data dalla media dei voti ottenuti in ognuno degli esercizi realizzati in atelier e degli appunti e test richiesti dalla docente.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

AW 3.4.1 Pratica di tecniche artistiche

Docenti Ester Giner Cordero, Giovanni Nicoli, Marco Somaini

Obiettivi

Al termine del corso gli studenti sapranno:

- conoscere e impiegare i materiali e gli strumenti legati alla realizzazione delle tecniche artistiche presentate;
- eseguire le principali tecniche artistiche storiche;
- usare il gesso ed eseguire calchi;
- conoscere le problematiche di conservazione intrinseche ai materiali e alle tecniche impiegate;
- acquisire abilità manuali e di osservazione;
- riflettere sul rapporto tra fonti scritte (trattati, manualistica, ecc.) e varietà delle situazioni reali.

Contenuti

I materiali della pittura (Ester Giner Cordero):

- introduzione alle tecniche artistiche storiche;
- la pittura e i suoi strumenti;
- supporti e preparazione;
- i pigmenti;
- le vernici.

Dipinto su carta: l'acquarello (Ester Giner Cordero).

Dipinti su tavola: la tempera all'uovo (Ester Giner Cordero).

Dipinti su tela: la pittura ad olio (Ester Giner Cordero).

Dipinti murali: l'affresco, la pittura a calce, l'encausto, la tempera a caseina, la pittura ad olio (Ester Giner Cordero).

Il modello in creta e il calco in gesso (Giovanni Nicoli).

L'uso del gesso: miscele e additivi (Giovanni Nicoli).

Lo stucco lustro (Giovanni Nicoli).

Intonaci e graffiti (Marco Somaini).

Dorature (Marco Somaini).

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, dimostrazioni da parte dei docenti ed esercizi in atelier. Ogni tema verrà illustrato con filmati che saranno disponibili sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

Bibliografia essenziale

- Cennino Cennini, *Il libro dell'arte*, a cura di F. Frezzato, Vicenza 2008.
- Mayer Ralph, *The Artist's Handbook of Materials and Techniques*, London 1973.
- Maltese Corrado, *Le Tecniche Artistiche*, Milano 1973.
- Doerner Max, *The Materials of the Artist and Their Use in Painting*, New York 1934.
- de Chirico, *Piccolo trattato di tecnica pittorica*. Libri Scheiwiller, Milano 2001.
- Vitruvio (a cura di Gros P.), *De Architectura*, Einaudi, Torino 1997.
- Kühnenthal M., *Graubündner Baumeister und Stukkateure*, Ed. Dadò, Locarno, 1997.
- Atti del convegno di Bressanone, *L'intonaco: storia, cultura, tecnologia*, Padova 1985.
- Adam J. P., *L'arte di costruire presso i romani*, Longanesi, Milano 1988.
- Atti del convegno di Bressanone, *Superfici dell'architettura: le finiture*, Padova 1990.
- Feiffer C., *La conservazione delle superfici intonacate. Il metodo e le tecniche*, Skira, Milano 1997.
- Arcolao C., *Le ricette del restauro, malte stucchi intonaci dal XV al XIX secolo*, Marsilio, Venezia 2001.
- Codello R., *Gli intonaci – conoscenza e conservazione*, Alinea editrice, Firenze 2001.
- Emmenegger O., *Historische Putztechniken*, Reclam Verlag, in corso di pubblicazione.
- Knöpfli A., Emmenegger O., Koller M., Meyer A., *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*, Band II, Stuttgart 1997.
- Könz I.U., Widmer E., *Sgraffito im Engadin und Bergell*, Zürich Freiburg 1977.
- Vital U., *Its simbols populars e lur misteri*, Celerina 1997.
- Hartleben A., *Das Gesamtgebiet der Vergolderei*, Wien und Leipzig, 1890.
- Pignolo G., *Effetti d'oro*, Ed. Compositori 2000.

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

AW 3.4.2 Disegno II

Docenti Stefania Luppichini

Obiettivi

Migliorare la capacità di lettura e di interpretazione delle immagini di opere d'arte.
Migliorare la capacità manuale e acquisire sicurezza con gli strumenti di disegno.
La capacità di lettura e di interpretazione delle immagini è un prerequisito fondamentale per affrontare esercizi di ritocco pittorico.

Contenuti

- Lettura delle immagini.
- Esercizi di copia da repertorio di immagini fornite dalla docenza.
- Restituzione di immagini di opere d'arte fornite dalla docenza con un disegno realizzato in scala e fatto con una linea modulata (più o meno leggera, più o meno chiara o scura) in modo da rendere riconoscibili forme e volumi.

Metodi d'insegnamento

Lezioni frontali ed esercitazioni di disegno.

AW 4.3 Laboratorio IV

Responsabile del modulo Ester Giner Cordero
Semestre Secondo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 6

Obiettivi

Integrare le conoscenze teoriche e le capacità di intervento.
Sviluppare le capacità di osservazione e di documentazione di manufatti e tecniche artistiche.
Valutare le condizioni ambientali in cui sono inseriti i manufatti.
Sviluppare le conoscenze per la protezione e la messa in sicurezza di beni del patrimonio storico-artistico.
Eseguire tecniche di trasporto, imballaggio e stoccaggio di oggetti del patrimonio storico-artistico.
Eseguire operazioni di conservazione e di restauro non invasive né irreversibili in cantiere o laboratorio.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AW 4.3.1	Stage II	160
TOTALE		160

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno

Modalità di valutazione ed esami

Al termine dello stage gli studenti dovranno preparare una sintesi critica (relazione finale) del proprio percorso formativo volta a mettere in evidenza le conoscenze teoriche e metodologiche apprese e le relazioni con quanto svolto operativamente in cantiere o in laboratorio (obiettivi, modalità e risultati del lavoro svolto).
La parte scritta dovrà essere supportata da un'adeguata documentazione grafica (disegni, schizzi, fotografie) volta ad illustrare quanto effettivamente eseguito e utile a chiarire i contenuti dei testi.
Lo studente dovrà consegnare la relazione scritta alla responsabile del modulo una settimana prima della data fissata per l'esame.
L'esame consiste in una presentazione orale (con ausilio di immagini e schemi in power point) e nella discussione del lavoro svolto per una durata di circa 20 minuti. Anche la presentazione, salvata su CD, andrà consegnata, allegata alla relazione.
L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza di un nuovo stage e certificazione).

Osservazioni

Il modulo corrisponde ad un periodo di stage di 5 settimane che viene svolto all'esterno della SUPSI, sotto la supervisione di strutture ed Enti preposti alla gestione e alla tutela del patrimonio storico artistico (musei, uffici dei Beni Culturali) oppure presso professionisti qualificati, convenzionati con il DACD, secondo modalità che verranno concordate preventivamente tra la direzione, l'Ente e gli studenti interessati.
È possibile unire i due periodi di stage previsti nel corso dell'anno e svolgere un unico tirocinio di 10 settimane durante la stagione estiva.
Il responsabile di modulo è il responsabile dell'effettivo svolgimento del programma e sarà il referente per qualsiasi variazione ai programmi preventivamente concordati.

AW 4.3.1 Stage II

Docenti Stage esterno

Contenuti

Gli studenti potranno effettuare le seguenti attività:

- svolgere ricerche di documentazione bibliografica e archivistica;
- partecipare a progetti di conservazione preventiva;
- eseguire attività nell'ambito della gestione delle collezioni;
- svolgere attività di ricerca su materiali, metodologie, strumenti di conservazione e restauro;
- compilare e strutturare schede di inventario e catalogazione;
- documentare e archiviare i dati sulle diverse fasi di lavoro;
- studiare le tecniche realizzative dei manufatti in esame;
- esaminare le condizioni di conservazione di un manufatto;
- eseguire interventi non invasivi né irreversibili sui manufatti.

Metodi di insegnamento

Lo studente propone al responsabile di modulo l'istituzione presso cui intende svolgere lo stage e l'ambito di attività prescelto. Se la proposta viene accettata il responsabile di modulo dovrà concordare con l'Ente ospitante i contenuti dello stage in funzione del programma didattico e degli interessi degli studenti.

La struttura ospitante dovrà:

- rispettare il programma di lavoro concordato con il responsabile di modulo;
- nominare un tutor di riferimento che si occuperà di seguire il tirocinio degli studenti;
- segnalare tempestivamente al responsabile di modulo ogni assenza dello studente o ogni variazione rispetto al programma concordato;
- fornire un certificato su carta intestata che specifichi il periodo di tirocinio e le mansioni svolte dal tirocinante;
- redigere una breve lettera che indichi il percorso formativo svolto dallo studente (con riferimento sia agli aspetti teorico-metodologici del lavoro che a quelli pratico-applicativi) e un giudizio sulla qualità del lavoro eseguito, sulle capacità di svolgere in modo autonomo i compiti affidati, sull'effettiva partecipazione dello studente ai progetti in corso.

Compiti dei tirocinanti:

- rispettare il programma di lavoro concordato;
- redigere una relazione sull'attività svolta per permettere, al responsabile di modulo, di valutare il raggiungimento degli obiettivi formativi.

AM 2.2 Materiali delle tecniche artistiche II

Responsabile del modulo Chiara Lumia
 Semestre Secondo
 Tipo di modulo Obbligatorio
 Crediti ECTS 3

Obiettivi

Acquisire le conoscenze di base sui materiali e le tecniche con cui sono stati realizzati i manufatti del patrimonio culturale e riconoscerne la complessità.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AM 2.2.1	Materiali delle tecniche artistiche II	30
AM 2.2.2	Materiali delle tecniche artistiche III	24
Totale		54

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere in cui verranno considerate :

- la frequenza regolare ai corsi e la partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni.

Valutazione finale (orale e scritta) in cui verranno esaminate le conoscenze teoriche acquisite durante le lezioni e le esperienze applicative approfondite con lo studio della bibliografia di riferimento.

AM 2.2.1 Materiali delle tecniche artistiche II

Docente **Chiara Lumia**

Obiettivi

Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di:

- esporre i caratteri costitutivi propri dei materiali e delle tecniche esaminati;
- identificare gli strumenti relativi alle lavorazioni e ai materiali;
- definire i processi produttivi dei materiali;
- distinguere le proprietà costitutive dei materiali da quelle derivate dalla lavorazione e/o dalla messa in opera;
- riconoscere i materiali e le tecniche oggetto di studio nel corso;
- mettere in relazione le informazioni sui diversi materiali contemporaneamente presenti in un manufatto.

Contenuti

Sono trattati materiali inorganici ed organici, i relativi manufatti e processi di produzione, con alcune categorie di manufatti che comprendono l'uso di componenti miste.

Le lezioni prevedono la lettura in chiave storica dei materiali componenti i manufatti tradizionali:

- materiali lapidei naturali;
- calci;
- gessi;
- malte da intonaco e stucco;
- calcestruzzi;
- leganti organici;
- additivi;
- cere e resine;
- dipinti murali.

Ciascun materiale sarà studiato dai seguenti punti di vista:

- composizione;
- processi produttivi;
- strumenti del lavoro;
- modalità di impiego;
- caratteristiche naturali e derivate dalle scelte tecniche di lavorazione e di posa in opera.

Inoltre si affronteranno i seguenti temi:

- organizzazione della bottega e del cantiere;
- composizione delle maestranze;
- approvvigionamento dei materiali;
- tecniche di lavorazione e di posa in opera;
- casi studio.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e seminari integrati a visite guidate ad edifici e installazioni produttive.

Bibliografia essenziale

- Cagnana A., *Archeologia dei materiali da costruzione*, SAP, Mantova 2000.
- Montagni C., *Materiali per il restauro e la manutenzione*, Utet, Torino 2000, *Materiali storici artificiali. 1 Pietre artificiali e stucchi*, pp. 131-148.
- Adam J.-P., *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Longanesi, Milano 1989 (nelle parti indicate dalla docenza).

Bibliografia integrativa indicata dalla docenza.

AM 2.2.2 Materiali delle tecniche artistiche III

Docente **Jacopo Gilardi**

Obiettivi

Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di conoscere:

- le proprietà e le caratteristiche dei pigmenti usati nelle tecniche artistiche storiche;
- le tecniche di produzione e d'uso;
- l'evoluzione storica nell'uso dei pigmenti.

Contenuti

I pigmenti e il loro uso

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche.

Bibliografia

- Bevilacqua N., Borgioli L., Adrover Garcia I., *I pigmenti nell'arte, dalla preistoria all'era industriale*. Il Prato, Saonara 2010.
- AA.VV., *Pigment Compendium, a dictionary of historical pigments*, Elsevier, Oxford 2005.
- Augusti S., *I colori pompeiani*, De Luca, Roma 1967.
- de Chirico, *Piccolo trattato di tecnica pittorica*, Libri Scheiwiller, Milano 2001.
- Kakoulli J., *Greek painting techniques and materials*, Archetype Publication, London 2009.
- Lee L. and Quirke S., *Painting materials* in Nicholson, P.T. and Shaw I. (eds) *Ancient Egyptian Materials and Technology*. Cambridge, UK. Cambridge University Press 2000. pp.104-120.
- Merrifield M. P., *Original treatises on the art of painting*, Dover, New York (1849) 1967.
- Thomson D.V., *The material and techniques of medieval painting*, Dover, New York 1956.
- Vitruvio (a cura di Gros P.), *De Architectura*, Einaudi, Torino 1997.

AP 2.1 Proprietà e caratteristiche dei materiali

Responsabile del modulo Francesca Piqué
Semestre Secondo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Acquisire le conoscenze di base sui materiali e le tecniche con cui sono stati realizzati i manufatti del patrimonio culturale e riconoscerne la complessità.
Comprendere le caratteristiche e le principali proprietà fisiche e chimiche dei materiali organici e inorganici.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AP 2.1.1	Proprietà e caratteristiche dei materiali I	20
AP 2.1.2	Proprietà e caratteristiche dei materiali II	20
Totale		40

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere in cui verranno considerate :

– la frequenza regolare ai corsi e la partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;

Valutazione finale (colloquio orale) in cui verranno esaminate le conoscenze teoriche acquisite durante le lezioni e le esperienze applicative approfondite con lo studio della bibliografia di riferimento.

AP 2.1.1 Proprietà e caratteristiche dei materiali I

Docente Albert Jornet

Obiettivi

Acquisire le conoscenze di base relative alla composizione, la struttura, le proprietà chimico-fisiche ed il comportamento dei materiali di natura inorganica trattati.

Contenuti

- Materiali lapidei.
- Leganti inorganici e malte.
- Prodotti ceramici e vetro.

Metodi di insegnamento

L'approccio utilizzato prende come riferimento la filosofia didattica dell'apprendimento attivo. Il corso si sviluppa con un'alternanza tra:

- lezioni frontali, interrotte da domande mirate a stimolare la riflessione;
- tempo a disposizione degli studenti per lavorare in piccoli gruppi e per rivedere e discutere la materia trattata.

All'inizio di ogni argomento sono discussi i risultati di apprendimento "learning outcomes" e alla fine della lezione si fa una discussione della materia trattata. Lo scopo finale del lavoro in piccoli gruppi è di eseguire in aula, su un foglio A0, una sinossi grafica dell'intero capitolo trattato. Gli esami di verifica alla fine del semestre fanno riferimento ai risultati di apprendimento definiti per ogni capitolo. Dimostrazioni in aula completano la formazione teorica.

Bibliografia essenziale

- Amerio C., Canavesio G., *Materiali per l'edilizia*, SEI, Torino, 1995.
- Bertoni F., *Materiali da costruzione e da decorazione – Chimica applicata*, Zanichelli, Bologna 1992.
- Fabbri, B. e Ravanelli Guidotti, C., *Il Restauro della Ceramica*, Nardini Editori, Firenze, 2004.
- Lazzarini, L. e Laurenzi Tabasso, M., *Il restauro della pietra*, CEDAM, Padova, 1986.
- Matteini M., Moles A., *La chimica nel restauro. I materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989.
- Pecchioni, E., Fratini, F. e Cantisani, E., *Le malte antiche e moderne: tra tradizione ed innovazione*, Patron Editore, Bologna, 2008.
- Torraca G., *Porous Building Materials, ICCROM, Materials Science for Architectural Conservation*, Roma, 1980.
- Verità, M., *Le vetrate artistiche: struttura, composizione, proprietà chimico-fisiche dei vetri, Le Matériaux Vitreux: Verre et Vitraux*, Ed. R.-A. Lefèvre et I. Pallot-Frossard, Edipuglia, 1997.

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

AP 2.1.2 Proprietà e caratteristiche dei materiali II

Docente Francesca Piqué, Ester Giner Cordero

Obiettivi

Acquisire conoscenze basilari sulla composizione, la struttura, le proprietà chimico-fisiche ed il comportamento dei materiali di natura organica dei beni culturali.

Contenuti

- Leganti pittorici organici naturali e sintetici.
- Fibre tessili.
- Legno.
- Materiale cartaceo.

Metodi di insegnamento

Lecture preparatorie prima delle lezioni frontali, integrate con dimostrazioni in classe e con attività di laboratorio. Domande e discussioni in classe legate alle esperienze del corso 'pratica delle tecniche artistiche'.

Bibliografia essenziale

- Matteini M., Moles A., *La chimica nel restauro – I materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989.
- Bucari C., Casali P., Lanari A., *Chimica per l'arte*, Calderini, Milano, 2005.
- Gettens R., Stout G., *Painting Materials a short encyclopaedia*, Dover publications, New York, 1966.
- Pertegato F., *I tessuti: Degrado e restauro*, Nardini Editore, Firenze, 1993.
- Copedé M., *La carta e il suo degrado*, Nardini Editore, Firenze, 1991.

AN 2.3 Scienze naturali II

Responsabile del modulo **Julia Bernasconi**
 Semestre **secondo**
 Tipo di modulo **Obbligatorio**
 Crediti ECTS **4**

Obiettivi

Acquisire e consolidare le nozioni scientifiche di base (chimica e fisica) che permetteranno di comprendere gli obiettivi della scienza applicata alla conservazione.
 Stabilire le basi per sviluppare la capacità di ragionamento scientifico e la comunicazione con esperti nel settore.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AN 2.3.1	Chimica di base III	20
AN 2.3.2	Fisica di base II	20
TOTALE		40

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno.

Prerequisiti per la certificazione

L'esame del modulo potrà essere sostenuto solo da chi ha già certificato il modulo AN 1.2.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere con test scritti e/o interrogazioni orali.
 Valutazione finale con esame scritto e/o orale al termine del semestre comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.
 A seguito dell'ottenimento di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:
 – esame scritto e/o orale comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

AN 2.3.1 Chimica di base III

Docente **Julia Bernasconi**

Obiettivi

Fornire nozioni di base in chimica organica indirizzate alla conoscenza dei materiali. In particolare, lo studente dovrà acquisire i seguenti concetti sulle principali classi di sostanze organiche:

- struttura molecolare;
- gruppo funzionale;
- nozioni di nomenclatura;
- esempi di sostanze organiche per ognuna delle classi studiate;
- principali proprietà fisiche (stato fisico e solubilità) e chimiche (reattività) comuni alle sostanze che appartengono ad una particolare classe di sostanze organiche.

Contenuti

- Reazioni chimiche: meccanismi e tipi di reazione.
- Polimeri naturali.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, integrate con esercizi in classe e con attività di laboratorio.

Bibliografia essenziale

- Atkins, P.W., *Fondamenti di chimica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2012.
- Bucari C., Casali P., Lanari A.M., *Chimica per l'arte*, Calderini ed., 2012.
- Bargellini A., *Chimica concetti e realtà*, Signorelli ed., Milani, 2008.
- Horie V., *Materials for conservation*, Routledge, 2010.
- Matteini e Moles, *La chimica nel restauro*, Nardini editore, Firenze, 2002.
- Mills J. S. e White R., *The Organic Chemistry of Museum Objects*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1994.

Presentazioni integrative preparate dal docente sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sessione Swiss Conservation Restoration Campus.

AN 2.3.2 Fisica di base II

Docente **Tiziano Teruzzi**

Obiettivi

Conoscere i concetti di pressione di vapore, di umidità assoluta e relativa dell'aria e di temperatura di rugiada.
 Conoscere e saper applicare le leggi che governano il trasporto di vapore nell'aria e nella materia solida.
 Saper calcolare il flusso di vapore attraverso elementi costruttivi semplici.
 Saper valutare il rischio di formazione di condensa superficiale e interstiziale.
 Saper calcolare il tasso di formazione di condensa.

Contenuti

- La pressione di vapore, l'umidità dell'aria, la temperatura di rugiada.
- La diffusione del vapore nell'aria e nella materia solida.
- Grandezze che caratterizzano la capacità di un materiale di trasportare vapore: fattore di resistenza al passaggio di vapore, spessore dello strato d'aria equivalente.
- Il metodo di Glaser per la verifica della formazione di condensa interstiziale

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali integrate con esercitazioni in classe.

Bibliografia essenziale

- Bernasconi A, Branca G., Pahud D., e Teruzzi T., *Introduzione alla fisica della costruzioni*, SUPSI-Collana saperi e pratiche, 2010.

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

AH 2.1 Storia dell'arte e della cultura II

Responsabile del modulo Chiara Lumia
Semestre Secondo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Conoscere le principali espressioni artistiche e il contesto politico e culturale che ne ha reso possibile lo sviluppo.
 Riflettere sulla genesi di un'opera, sulla sua contestualizzazione e specificità linguistica ed espressiva.
 Acquisire le conoscenze di base circa alcune problematiche attuali della disciplina del restauro e prendere consapevolezza della loro complessità.
 Essere in grado di comprendere e interpretare il quadro di riferimento teorico relativo ad alcuni temi propri dell'intervento di conservazione.
 Porsi in modo problematico di fronte alle questioni poste dall'intervento di restauro.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
AH 2.1.1	Storia dell'arte e della cultura II	20
AH 2.1.2	Storia e teoria del restauro I	20
TOTALE		40

Prerequisiti per la frequenza

Nessuno

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione delle relazioni redatte dallo studente e consegnate al termine del semestre;
 Valutazione della partecipazione attiva e dell'interesse generale dimostrato durante le lezioni;
 Valutazione della consegna puntuale dei lavori richiesti;
 Esame orale al termine del semestre comprensivo di tutti i contenuti dei corsi, della bibliografia, delle lezioni e delle esperienze applicative.
 In caso di ripetizione dell'esame a seguito di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:
 – valutazione delle relazioni redatte dallo studente;
 – esame orale comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

AH 2.1.1 Storia dell'arte e della cultura II

Docente Nicola Soldini

Obiettivi

Comprendere il "meccanismo" storiografico della periodizzazione.
 Comprendere l'intreccio di ragioni e convenzioni nella strutturazione della storia dell'arte per "stili".
 Individuare il passaggio o discriminare da un'epoca stilistica all'altra.
 Sviluppare una capacità autonoma di lettura dell'opera d'arte.

Contenuti

Il "meccanismo" della periodizzazione viene sottoposto ad una prima analisi, cercando di individuare i caratteri distintivi contrapposti che determinano il passaggio da un'epoca storico-artistica a un'altra. Quali confini vengono stabiliti? Quali continuità permangono e quali elementi di cesura irrompono? Anche le letture storiche di lungo corso, pur confermate nella loro validità o efficacia generale, si sono trasformate e l'indagine sui momenti chiave di giuntura, cesura e articolazione si sono affinati verso una più complessa idea del concetto cardine di "passaggio" o "transizione". In questo contesto critico sono prese in considerazione le transizioni romanico/gotico, rinascimento/barocco e "l'invenzione" del rinascimento.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali con l'ausilio di mezzi audiovisivi digitali (PowerPoint); brevi presentazioni di concetti e letture in forma seminariale; analisi di opere dal vero e visita di mostre o musei.

Bibliografia essenziale

- E. Panofsky, *Rinascimento e rinascenze nell'arte occidentale*, Milano 1984.
- E.H. Gombrich, *Norma e forma*, Milano 2003.
- A. Pinelli, *La storia dell'arte. Istruzioni per l'uso*, Bari 2009.
- G. Vasari, *Le Vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue, insino a' tempi nostri*, a cura di L. Bellosi e A. Rossi, 2 voll., Torino 1986.

Anche per questo secondo corso è utile la conoscenza preliminare del testo di E.H. Gombrich, *La storia dell'arte raccontata da E.H. Gombrich*, Milano 2000.

AH 2.1.2 Storia e teoria del restauro I

Docente **Chiara Lumia**

Il panorama contemporaneo della cultura del restauro offre spunti di riflessione quanto mai complessi e sfaccettati, sia nelle formulazioni di principio che nelle indicazioni metodologiche e operative. In esso si confrontano opinioni differenti riguardo alle finalità dell'intervento (il suo perché), l'oggetto stesso dell'intervento (il che cosa) ed il territorio entro il quale circoscrivere l'attività della disciplina restauro (il suo limite), mentre sembra abbastanza condivisa una metodologia generale di conoscenza, almeno per ciò che riguarda i criteri generali (il come si restaura). È fondamentale rilevare la strettissima interdipendenza tra i quattro fattori individuati e come ad una diversa interpretazione dell'uno, anche gli altri assumano un diverso significato, che si riflette poi nel pratico operare.

Obiettivi

Fornire allo studente gli strumenti di base per comprendere e interpretare l'evoluzione della prassi del restauro in relazione alla complessa definizione del quadro teorico.

Contenuti

Il corso si propone di analizzare trasversalmente alcuni dei temi nodali con cui gli addetti alla conservazione sono necessariamente chiamati a confrontarsi, nella teoria e nella prassi.

Tra questi:

- conoscenza e conservazione;
- alternativa conservazione/restauro;
- concezioni di documento/monumento;
- concezioni di "degrado";
- concezioni di pulitura, consolidamento, integrazione;
- estetica ed etica nella disciplina.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e seminari.

Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di:

- esporre i concetti base relativi all'etica della conservazione;
- identificare i principi e i valori di riferimento della conservazione;
- individuare le relazioni tra conoscenza e conservazione;
- riconoscere e interpretare le principali problematiche riguardo il tema della pulitura, del consolidamento e dell'integrazione;
- porsi in modo problematico di fronte alle questioni poste dall'intervento di restauro;
- mettere in relazione gli aspetti teorici della disciplina del restauro con le loro applicazioni pratiche negli interventi sui manufatti.

Bibliografia essenziale

- Conti A., *Manuale di restauro*, Einaudi, Torino 1996.
- Lumia C., *A proposito del restauro e della conservazione. Colloquio con Amedeo Bellini, Salvatore Boscarino, Giovanni Carbonara e B. Paolo Torsello*, Gangemi, Roma 2003.

Presentazioni integrative preparate dal docente sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

D211 Tedesco generale B1

Responsabile del modulo **Germana D'Alessio**
 Semestre **Primo e Secondo**
 Tipo di modulo **Opzione tedesco**
 Crediti ECTS **4**

Obiettivi

Acquisire e approfondire le conoscenze linguistiche in lingua tedesca che favoriscono l'inserimento nel mondo professionale in Svizzera e all'estero.

Sviluppare e approfondire le quattro competenze linguistiche: ascolto, lettura, espressione orale (conversazione/esposizione), espressione scritta.

Conoscere ed esercitare le tecniche di comunicazione scritta con particolare riferimento alla professione.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
D211.01	Tedesco generale B1	80
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Conoscenze di tedesco a livello A2.

Modalità di valutazione ed esami

Esame scritto e orale di livello B1 comprensivo dei contenuti del corso.

Osservazioni

Il livello del corso si riferisce alla scala del Portfolio europeo delle lingue (PEL).

La verifica del livello richiesto dal dipartimento può avvenire anche tramite equipollenza di determinati certificati internazionali riconosciuti dal Centre for Languages and International Relations o superamento di esami prima dell'inizio del corso.

Il corso è svolto in comune per tutti i corsi di laurea del dipartimento.

Per il curriculum PAP il modulo viene proposto fra il III e il IV semestre con una modalità d'insegnamento a distanza.

D211.01 Tedesco generale B1

Docente Docente del Centre for Languages and International Relations

Obiettivi e contenuti

I temi principali trattati spaziano in diversi ambiti: famiglia, amici e feste, animali domestici, ruoli diversi, conflitti e soluzioni, terapie, scuola e formazione, professioni e lavoro, città e vita culturale, scelte di vita, immigrazione e emigrazione, il mondo dei media, comunicazione e pubblicità, sport e competizione, attività nel tempo libero, ecc.

Vengono studiati vari campi lessicali: relazioni sociali, festività, animali, abitudini, vita quotidiana, emozioni, problemi, sentimenti, tecniche di mediazione, esperienze scolastiche, curriculum, richiesta per uno stage, professioni, condizioni e posti di lavoro, vita urbana e vita in campagna, attività culturali, spazio e movimento, quantità e qualità, tempo, arte, musica e architettura, giochi, fitness, sport, vincere e perdere, ecc.

Si approfondiscono diverse strutture grammaticali: declinazione dell'aggettivo, preposizioni (luogo, tempo), frase principale e secondaria, frase relativa, frase oggettiva e soggettiva, domanda indiretta, connettori, coniugazione del verbo passivo, congiuntivo II, verbi riflessivi, verbi modali, verbi con preposizioni, l'uso dei tempi.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, discussioni, letture, esercitazioni in gruppo.

Training sulla comunicazione: presentazioni orali, discussioni, giochi di ruolo.

Bibliografia

Stabilita dal docente a secondo del livello linguistico della classe.

D221 Inglese generale B1

Responsabile del modulo Germana D'Alessio
Semestre Primo e Secondo
Tipo di modulo Opzione inglese
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Acquisire e approfondire le conoscenze linguistiche in lingua inglese che favoriscono l'inserimento nel mondo professionale in Svizzera e all'estero.

Sviluppare e approfondire le quattro competenze linguistiche: ascolto, lettura, espressione orale (conversazione/ esposizione), espressione scritta.

Conoscere e esercitare le tecniche di comunicazione scritta con particolare riferimento alla professione.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
D220.01	Inglese generale B1	80
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Conoscenze di inglese a livello A2.

Modalità di valutazione ed esami

Esame scritto e orale di livello B1 comprensivo dei contenuti del corso.

Osservazioni

Il livello del corso si riferisce alla scala del Portfolio europeo delle lingue (PEL).

La verifica del livello richiesto dal dipartimento può avvenire anche tramite equipollenza di determinati certificati internazionali riconosciuti dal Centre for Languages and International Relations o superamento di esami prima dell'inizio del corso.

Il corso è svolto in comune per tutti i corsi di laurea del dipartimento.

Per il curriculum PAP il modulo viene proposto fra il III e il IV semestre con una modalità d'insegnamento a distanza.

D221.01 Inglese generale B1

Docente Docente del Centre for Languages and International Relations

Obiettivi e contenuti

I temi principali trattati spaziano in diversi ambiti: famiglia, amici e feste, animali domestici, ruoli diversi, conflitti e soluzioni, terapie, scuola e formazione, professioni e lavoro, città e vita culturale, scelte di vita, immigrazione e emigrazione, il mondo dei media, comunicazione e pubblicità, sport e competizione, attività nel tempo libero, ecc.

Vengono studiati vari campi lessicali: relazioni sociali, festività, animali, abitudini, vita quotidiana, emozioni, problemi, sentimenti, tecniche di mediazione, esperienze scolastiche, curriculum, richiesta per uno stage, professioni, condizioni e posti di lavoro, vita urbana e vita in campagna, attività culturali, spazio e movimento, quantità e qualità, tempo, arte, musica e architettura, giochi, fitness, sport, vincere e perdere, ecc.

Si approfondiscono diverse strutture grammaticali: forme di domanda e risposta, i 9 tempi principali, il condizionale, i verbi modali e verbi ausiliari, "passive vs. active", "relative clauses", "reported speech", ecc.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, discussioni, letture, esercitazioni in gruppo.

Training sulla comunicazione: presentazioni orali, discussioni, giochi di ruolo.

Bibliografia

Stabilita dal docente a secondo del livello linguistico della classe.

BW 1.4 Laboratorio V

Responsabile del modulo **Jacopo Gilardi**
Semestre **Terzo**
Tipo di modulo **Obbligatorio**
Crediti ECTS **6**

Obiettivi

Riconoscere e discutere la necessità di un'analisi stratigrafica per la conoscenza delle finiture storiche.

Sintetizzare la storia di un oggetto attraverso la consultazione di fonti scritte e iconografiche.

Riconoscere e descrivere accuratamente finiture storiche e superfici dipinte.

Condurre analisi stratigrafiche in situ usando una strumentazione e materiali adeguati in zone scelte appositamente.

Svolgere analisi stratigrafiche in laboratorio su campioni di pittura murale.

Descrivere lo stato di conservazione di finiture storiche e di superfici dipinte.

Interpretare, mettere in relazione e sintetizzare i risultati delle ricerche e delle osservazioni.

Presentare oralmente e per iscritto i risultati raggiunti, articolando il discorso in modo chiaro, coerente e sintetico.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BW 1.4.1	Analisi stratigrafiche	160

TOTALE

160

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

La valutazione si basa su una verifica continua del lavoro svolto in cantiere e su una valutazione finale (consegna e presentazione orale) del rapporto scritto.

Per la valutazione in itinere verranno considerati:

- la frequenza regolare al corso e la partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- la capacità di eseguire correttamente gli esercizi assegnati: qualità del risultato, costanza, abilità manuale, ordine e pulizia del posto di lavoro;
- la capacità di mettere in pratica le conoscenze acquisite durante i corsi teorici e di saper svolgere secondo una sequenza logica la raccolta di informazioni e le operazioni da eseguire;
- la capacità di svolgere il lavoro in modo critico (conoscenza dei problemi da affrontare) e autonomo (maturità di giudizio);
- la capacità di presentare quanto eseguito (lavori in corso) direttamente in cantiere, di fronte all'oggetto di studio o con una presentazione in aula.

La valutazione finale, che si svolgerà durante la sessione di esami, si baserà sulla valutazione di un rapporto finale prodotto da ogni singolo studente nel quale verranno illustrati:

- l'obiettivo del lavoro;
- le metodologie applicate;
- i risultati ottenuti;
- la discussione critica dei risultati, conclusioni e raccomandazioni finali.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

BW 1.4.1 Analisi stratigrafiche

Docenti **Jacopo Gilardi**

Contenuti

- Analisi preliminari dell'edificio.
- Ricerche documentarie e storico-archivistiche sull'edificio e sugli interventi conservativi eseguiti in passato.
- Analisi dei materiali, delle tecniche e dello stato di conservazione dell'oggetto.
- Documentazione fotografica.
- Rilievi stratigrafici, sondaggi e analisi in situ, realizzazione di tasselli stratigrafici.
- Osservazioni sui materiali e sulle tecniche decorative.
- Osservazioni sullo stato di conservazione e sui fenomeni di degrado.
- Prelievo di campioni e analisi di laboratorio eseguite sui materiali originali e sovrapposti.
- Ricostruzione virtuale delle fasi decorative.

Metodi di insegnamento

Il laboratorio si svolgerà prevalentemente in cantiere, all'interno di un edificio storico in cui sono presenti diverse fasi decorative.

Il lavoro sarà coordinato da un conservatore restauratore che fornirà anche le basi teoriche e metodologiche necessarie per svolgere una così detta "Architectural Paint Research" e per comprendere i diversi risvolti di questo campo di attività professionale.

Bibliografia essenziale

- Heritage, A., Howard, R. E., Wood, C., Cather, S., *Wall paintings: diagnostic investigations and research*, Oxbow, Oxford, 2008.
- Barros Garcia, J.M., *An archive on the surface: the archeological study of culturally significant objects, in The Object in Context: Crossing Conservation Boundaries*, ed. D. Saunders, J.H. Townsend and S. Woodcock. IIC, London, 2006, p.324.
- Bregnhøj, L., Hughes, H., Lindbom, J., Olstad, T. and Verweij, E. (eds.), *Paint Research in Building Conservation*, Proceedings of the international conference "Architectural Paint Research in Building Conservation", National Museum Copenhagen, Denmark, May 2005, Nov. 2006.
- Barros Garcia, J.M., *The use of the Harris Matrix to document the layers removed during the clearing of painted surfaces*, in "Studies in Conservation", vol. 49, 2004, pp. 245-258.
- Gowing, R. & Heritage, A., *The production of wall painting conservation documents*, Practical Information Leaflet N° 1, English Heritage, London, 2002.
- Hughes, H. (ed.), Layers of understanding. *Setting standards for architectural paint research*, Proceedings of a seminar held on 28 April 2000, Oxford, 2002.
- Schmid, W. (ed.), *GraDoc. Graphic Documentation Systems in Mural Painting Conservation*, Proceedings of a research seminar, Rome, Nov. 1999, ICCROM, 2000.
- Codello R., *Gli intonaci – conoscenza e conservazione*, Alinea editrice, Firenze, 2001.
- Doglioni, F., *Stratigrafia e restauro*, Linz, Trieste 1997.
- Feiffer, C., *La conservazione delle superfici intonacate. Il metodo e le tecniche*, Franco Angeli, Milano 1997.

Presentazioni integrative preparate dal docente sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

BW 2.3 Laboratorio VI

Responsabile del modulo **Ester Giner Cordero**
 Semestre **Terzo**
 Tipo di modulo **Obbligatorio**
 Crediti ECTS **6**

Obiettivi

Integrare le conoscenze teoriche e le capacità di intervento.

Sviluppare le conoscenze per la protezione e la messa in sicurezza di beni del patrimonio storico-artistico.

Indagare il rapporto tra stato di conservazione dei manufatti e l'ambiente in cui sono inseriti.

Eseguire operazioni di conservazione e di restauro non invasive né irreversibili in cantiere o laboratorio.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BW 2.3.1	Stage III	160
TOTALE		160

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Al termine dello stage gli studenti dovranno preparare una sintesi critica (relazione finale) del proprio percorso formativo volta a mettere in evidenza le conoscenze teoriche e metodologiche apprese e le relazioni con quanto svolto operativamente in cantiere o in laboratorio (obiettivi, modalità e risultati del lavoro svolto).

La parte scritta dovrà essere supportata da un'adeguata parte grafica (disegni, schizzi, fotografie) volta ad illustrare quanto effettivamente eseguito e utile a chiarire i contenuti dei testi.

Lo studente dovrà consegnare la relazione scritta alla responsabile del modulo una settimana prima della data fissata per l'esame.

L'esame consiste in una presentazione orale (con ausilio di immagini e schemi in power point) e nella discussione del lavoro svolto per una durata di circa 20 minuti. Anche la presentazione, salvata su CD, andrà consegnata, allegata alla relazione.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza di nuovo stage e certificazione).

Osservazioni

Il modulo corrisponde ad un periodo di stage di 5 settimane che viene svolto all'esterno della SUPSI, sotto la supervisione di strutture ed Enti preposti alla gestione e alla tutela del patrimonio storico artistico (musei, uffici dei Beni Culturali) oppure presso professionisti qualificati, convenzionati con il DACD, secondo modalità che verranno concordate preventivamente tra la direzione, l'Ente e gli studenti interessati.

È possibile unire i due periodi di stage previsti nel corso dell'anno e svolgere un unico tirocinio di 10 settimane durante la stagione estiva.

Il responsabile di modulo è il responsabile dell'effettivo svolgimento del programma e sarà il referente per qualsiasi variazione ai programmi preventivamente concordati.

BW 2.3.1 Stage III

Docenti Stage esterno

Contenuti

Gli studenti potranno effettuare le seguenti attività:

- sviluppare e redigere uno studio preliminare;
- partecipare a progetti di conservazione preventiva;
- esaminare le condizioni di conservazione di un manufatto;
- preparare l'opera all'intervento di restauro;
- eseguire interventi di conservazione e restauro non invasivi né irreversibili sui manufatti.

Metodi di insegnamento

Lo studente propone al responsabile di modulo l'istituzione presso cui intendere svolgere lo stage e l'ambito di attività prescelto.

Se la proposta viene accettata il responsabile di modulo dovrà concordare con l'Ente ospitante i contenuti dello stage in funzione del programma didattico e degli interessi degli studenti.

La struttura ospitante dovrà:

- rispettare il programma di lavoro concordato con il responsabile di modulo;
- nominare un tutor di riferimento che si occuperà di seguire il tirocinio degli studenti;
- segnalare tempestivamente al responsabile di modulo ogni assenza dello studente o ogni variazione rispetto al programma concordato;
- fornire un certificato su carta intestata che specifichi il periodo di tirocinio e le mansioni svolte dal tirocinante;
- redigere una breve lettera che indichi il percorso formativo svolto dallo studente (con riferimento sia agli aspetti teorico-metodologici del lavoro che a quelli pratico-applicativi) e un giudizio sulla qualità del lavoro eseguito, sulle capacità di svolgere in modo autonomo i compiti affidati, sull'effettiva partecipazione dello studente ai progetti in corso.

Compiti dei tirocinanti:

- rispettare il programma di lavoro concordato;
- redigere una relazione sull'attività svolta per permettere, da parte del responsabile di modulo, di valutare il raggiungimento degli obiettivi formativi.

BD 1.1 Processi di degrado e tecniche di indagine

Responsabile del modulo Giovanni Cavallo
 Semestre Terzo
 Tipo di modulo Obbligatorio
 Crediti ECTS 6

Obiettivi

Conoscere le cause e i processi di alterazione e degrado del patrimonio storico-artistico e le misure preliminari da intraprendere per eliminare o limitare i danni.
 Conoscere l'interazione tra ambiente e manufatti in ambito outdoor e indoor.
 Conoscere le tecniche di indagine base per lo studio dei materiali e dei prodotti di alterazione e degrado.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BD 1.1.1	Processi di degrado	40
BD 1.1.2	Biologia di base I	24
BD 1.1.3	Tecniche di analisi micro-stratigrafica	16
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Esame scritto ed orale al termine del semestre, comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

BD 1.1.1 Processi di degrado

Docente **Giovanni Cavallo**

Obiettivi

Conoscere i principali fenomeni di alterazione e degrado e capire i meccanismi di interazione con i manufatti a seconda dei materiali interessati e del rapporto oggetto-ambiente.

Contenuti

Introduzione

- Alterazione e degrado: concetti base.
- Riferimenti normativi e linee guida.

Le strutture porose

- Definizione di porosità.
- Acqua e superfici.
- Movimento dell'acqua nelle strutture porose.
- Movimento dell'acqua in fase vapore.
- Porosità e materiali.
- Determinazione della porosità.
- Misura dell'umidità.
- Determinazione del coefficiente di assorbimento capillare.
- Misura della permeabilità al vapore.

Inquinamento ambientale

- Meccanismi di ossidazione degli ossidi di carbonio, zolfo e azoto.
- Ruolo dei catalizzatori.
- Meccanismi di deposizione degli inquinanti.
- Inquinamento ambientale e spray marino.
- Meccanismi di formazione delle croste nere.
- Meccanismi di dissoluzione e precipitazione dei carbonati.

La temperatura

- Definizioni.
- Le sollecitazioni termiche sui marmi.
- Le sollecitazioni termiche sulle arenarie.

Processi di cristallizzazione nelle strutture porose

- Relazione tra soluzioni/cristallizzazione salina/microclima.
- Diagrammi di fase.
- Pressione di cristallizzazione e di idratazione.
- Analisi qualitativa degli anioni e dei cationi.
- Gelo-disgelo.

Case-studies

- Distacco di intonaci.
- Scagliatura di pavimenti in battuto comune.
- Scagliatura di lastre di gneiss.
- Fessurazione, distacco, esfoliazioni di materiali a composizione carbonatica e silico-carbonatica.
- Alterazione e modificazione cromatica su superfici dipinte.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali integrate con esercitazioni *in situ* e laboratorio.

Bibliografia essenziale

- Arnold, A., Zehnde, K., *Monitoring wall paintings affected by soluble Salts in The Conservation of wall paintings*, Ed. Cather S., Getty Conservation Institute, 1991, pp. 103-136.
- ICCROM UNESCO WHC, *Conservation of Architectural Heritage, Historic Structures and Materials*, ICCROM Roma, 1999.
- ICOMOS ISCS, *Illustrated glossary on stone deterioration patterns = Glossaire illustré sur les forms d'altération de la pierre*, Paris 2008. Disponibile online: http://www.international.icomos.org/publications/monuments_and_sites/15/index.htm.
- Lazzarini I., Tabasso Laurenzi M., *Il restauro della pietra*, Ed. Cedom Padova, 1986, pp. 1-95.
- Mora P., Mora L., Philippot P., *La conservazione delle pitture murali*, Ed. Compositori, Bologna, II Ed., 2001, pp. 173-228.
- Torraca G., *Lectures on Material Science for Architectural Conservation*, Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2009, pp. 38-95 (disponibile in PDF su www.getty.edu).

Costituiscono parte integrante della bibliografia articoli di riviste scientifiche, norme e presentazioni che verranno fornite dal docente.

BD 1.1.2 Biologia di base I

Docente **Nicole Minoretti**

Obiettivi

Comprendere la genesi e lo sviluppo dei processi di biodeterioramento di beni culturali sulla base del tipo d'organismo presente sul manufatto e delle condizioni ambientali vigenti e/o passate (definite sia da fattori climatici sia dalle caratteristiche fisico-chimiche del manufatto).

Il corso si prefigge, inoltre, di spiegare quali sono i meccanismi fisico-chimici tramite i quali gli organismi possono danneggiare un bene culturale.

Contenuti

- Aspetti generali del biodeterioramento.
- Microrganismi biodeteriogeni.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, integrate con dimostrazioni in classe e da un'uscita in cantiere.

Bibliografia essenziale

- Caneva G., Nugari M. P., Salvadori O., *La biologia vegetale per i beni culturali*, Vol. I, Nardini Editore, Firenze 2005.
- Mandrioli P., Caneva G., *Aerobiologia e beni culturali*, Nardini Editore, Firenze 1998.

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

BD 1.1.3 Tecniche di analisi micro-stratigrafica

Docente **Giovanni Cavallo**

Obiettivi

Acquisire i principi base sull'uso e sulle potenzialità della microscopia ottica integrata con altre tecniche di analisi strumentale.

Contenuti

Introduzione

- La radiazione elettromagnetica (concetti base).
- Luce e materiali (concetti base).

Tecniche di indagine

- Prove non invasive (spettrometria XRF portatile).
- Prove micro-invasive (microscopia ottica ed elettronica).
- La spettroscopia nella regione dell'infrarosso (cenni).

Laboratorio

- Prove *in situ* e prelievo dei campioni.
- Preparazione dei campioni.
- Osservazioni al microscopio ottico e documentazione fotografica.
- Reporting.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, integrate con dimostrazioni in classe e con attività di laboratorio. Discussione in classe di casi studio riportati dalla letteratura plurilinguistica.

Bibliografia essenziale

Articoli di riviste scientifiche, norme e presentazioni che verranno fornite dal docente.

BC 3.1 Chimica per la conservazione

Responsabile del modulo Francesca Piqué
Semestre Terzo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Conoscere i materiali maggiormente usati nel settore della conservazione, valutando le interazioni tra prodotti, tecniche e manufatti.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BC 3.1.1	Chimica per la conservazione I	40
TOTALE		40

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere con eventuali test scritti e/o interrogazioni orali.

Valutazione della partecipazione attiva, della consegna puntuale dei lavori richiesti, del comportamento e dell'interesse generale dimostrato durante le lezioni e le esercitazioni. Esame scritto e/o orale al termine del semestre comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

A seguito dell'ottenimento di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:

– esame scritto o orale comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

BC 3.1.1 Chimica per la conservazione I

Docenti

Francesca Piqué, docenti ad invito

Obiettivi

Comprendere le principali fasi di un intervento di restauro e identificare quelle che richiedono supporto scientifico.

Conoscere i principali meccanismi alla base dei processi di conservazione dei materiali.

Saper utilizzare in modo sicuro le sostanze e i prodotti usati nel settore della conservazione e conoscere la legislazione che regola l'acquisto, l'utilizzo, lo stoccaggio e lo smaltimento di sostanze e prodotti chimici pericolosi.

Conoscere la natura, le proprietà ed il comportamento dei principali prodotti utilizzati nelle fasi di pulitura e consolidamento e protezione di materiali di natura principalmente inorganica.

Contenuti

- Principali trattamenti conservativi.
- Revisione delle classi di polimeri naturali e sintetici.
- Introduzioni ai materiali per pulitura (solventi e tensioattivi).
- Introduzioni ai materiali per adesione, consolidamento e protezione.
- Caratterizzazione e classificazione di sostanze e prodotti chimici pericolosi.
- Utilizzo sicuro di sostanze e prodotti chimici nel settore della conservazione.
- Conservazione di materiali come metalli, ceramica e vetro (docenti esterni).

Metodi di insegnamento

Lecture preliminari in preparazione per le lezioni frontali, integrate con dimostrazioni in classe e con attività di laboratorio.

Lezioni di docenti esterni specializzati nella conservazione e restauro di particolari materiali (es. metalli, ceramica e vetro).

Bibliografia essenziale

- Ed Prato: Cremonesi: Solventi (2004); Ambiente acquoso (2011). Tensioattivi (2001);
- Torraca solubilità e solventi (italiano _ ICCROM)
- Torraca G., *Lectures on Material Science for Architectural Conservation*, Los Angeles, 2009 (disponibile in PDF su www.getty.edu).
- Bucari C., Casali P., Lanari A., *Chimica per l'arte*, Calderini, Milano, 2005.
- *Conservation Science Teaching Series, Volume 2: Cleaning, Volume 3: Adhesives and Coatings, Museums & Galleries Commission*, Routledge, London, 1999.
- Matteini M., Moles A., *La Chimica nel Restauro – I materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989.
- Bromelle et al. (ed.s.), *Adhesives and Consolidants: preprints of the contributions of the Paris Congress*, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, London, 1984.
- Consiglio M., Frenna M., Orecchio S., *Il laboratorio di chimica*, EdiSES, Napoli, 2001.
- Shugar G.J., Ballinger J.T., *Chemical Technicians' Ready Reference Handbook*, MacGraw-Hill, New York, 1990.
- Zubrick J.W., *The Organic Chem Lab Survival Manual - A Student's Guide to Techniques*, 6th ed., John Wiley & Sons Inc., 2004.

BV 1.1 Documentazione visiva

Responsabile del modulo Fabio Tricarico
Semestre Terzo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 2

Obiettivi

Migliorare la conoscenza delle principali tecniche di acquisizione dei dati e di restituzione grafica (disegno, rilievo e fotografia).
 Rappresentare correttamente e con diversi mezzi lo stato di fatto dei manufatti oggetto di studio e il loro stato di conservazione.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BV 1.1.1	Seminario introduttivo CAD	40
BV 1.1.2	Rilievo	16
TOTALE		56

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni.

Valutazione finale con verifica:

- degli elaborati redatti dallo studente e consegnati al termine del semestre (capacità di eseguire correttamente gli esercizi assegnati e valutazione della consegna puntuale dei lavori richiesti).

BV 1.1.1 Seminario introduttivo CAD

Docenti Fabio Tricarico

Obiettivi

Apprendere le conoscenze basilari di AutoCAD 2D in funzione del suo possibile utilizzo come strumento nel campo della tutela dei beni culturali per la rappresentazione, la documentazione e la progettazione.

Contenuti

- Nozioni di base per l'utilizzo di AutoCAD 2D
- Inserimento e gestione delle immagini
- Elaborazione di mappature tematiche
- Impaginazione tavole e stampa

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali ed esercitazioni su computer.

Lo studente che per provate e giustificate ragioni non potrà frequentare il seminario, parte integrante del curriculum didattico, dovrà concordare con il responsabile del modulo le modalità di recupero.

BV 1.1.2 Rilievo

Docente Gabriele Geronzi, Fabio Tricarico

Obiettivi

Rappresentare correttamente e con diversi mezzi lo stato di fatto dei manufatti oggetto di studio e il loro stato di conservazione. Apprendere l'utilizzo dei principali strumenti informatici per l'acquisizione e il trattamento delle immagini.

Contenuti

- Rilievo di manufatti con tecniche di misura dirette e indirette.
- Redazione del rilievo con programmi di fotogrammetria.
- Uso di diversi programmi vettoriali per la redazione del rilievo e delle informazioni tematiche.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali ed esercitazioni.

Bibliografia essenziale

- Bortolotti I., *Grafica al computer per il restauratore*, Il Prato, Saonara 2001.
- Docci M., Maestri D., *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Ed. Laterza, Bari 2002.
- Cannarozzo M. L., Salerno R., *Fotografia e misura*, Cluva, Venezia 1991.

BH 1.2 Storia dell'arte e della cultura III

Responsabile del modulo Chiara Lumia
Semestre Terzo
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Conoscere le principali espressioni artistiche e il contesto politico e culturale che ne ha reso possibile lo sviluppo.
 Conoscere il quadro legislativo, economico e istituzionale legato alla tutela dei beni culturali.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BH 1.2.1	Storia dell'arte e della cultura III	20
BH 1.2.2	Aspetti legali e gestione della professione	25
TOTALE		45

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

- valutazione delle relazioni redatte dallo studente e consegnate al termine del semestre;
 - valutazione della partecipazione attiva e dell'interesse generale dimostrato durante le lezioni;
 - presentazione orale delle relazioni scritte e discussione sui contenuti della bibliografia, delle lezioni e delle esperienze applicative;
 - esame orale al termine del semestre comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.
- In caso di ripetizione dell'esame a seguito di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:
- valutazione delle relazioni redatte dallo studente;
 - esame orale comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

BH 1.2.1 Storia dell'arte e della cultura III

Docenti Nicola Soldini

Obiettivi

Conoscere alcuni fondamentali nuclei concettuali in forma di polarità.
 Sviluppare le capacità di lettura dell'opera d'arte a partire dai "concetti base" o "idee guida" esposti.
 Acquisire alcuni strumenti critici nell'uso di queste "griglie interpretative".

Contenuti

Sotto il titolo Antinomie sono indagati l'efficacia di alcune contrapposizioni canoniche, il loro raggio d'influenza e la loro adeguatezza nel confronto, nella lettura e nell'interpretazione delle opere d'arte:

- l'opposizione stilistica Rinascimento/Barocco con l'estensione dell'originario concetto ad altri periodi;
- tenuta e ubiquità del concetto di "classico" (e la contrapposizione di "anticlassico" e il portato della trasgressione);
- la polarità varianza/invarianza, soprattutto in relazione ai repertori decorativi.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali con l'ausilio di mezzi audiovisivi digitali (PowerPoint); brevi presentazioni di concetti e letture in forma seminariale; analisi di opere dal vero e visita di mostre o musei.

Bibliografia essenziale

- S. Settis, *Futuro del classico*, Torino 2004.
- J.J. Winckelmann, *Storia dell'arte nell'antichità*, Milano 1993.
- E. Battisti, *L'antinascimento*, Milano 1962.
- H. Focillon, *La vie des formes*, Paris 1939.

Bibliografie tematiche più specifiche verranno fornite a lezione.

BH 1.2.2 Aspetti legali e gestione della professione

Docenti Chiara Lumia, Luca Guglielmini

Obiettivi

Fornire allo studente gli strumenti / le conoscenze economiche di base per gestire i rapporti di lavoro.
 Conoscere gli organismi internazionali che si occupano di tutela e di restauro.
 Conoscere le principali Carte del Restauro.
 Conoscere le principali leggi federali e cantonali sulla protezione dei beni culturali in Svizzera.
 Conoscere gli enti e gli organismi che si occupano della tutela del patrimonio culturale in Svizzera.

Contenuti

- Contratti e organizzazione del lavoro.
- Elementi di economia.
- Tasse, finanziamenti, amministrazione, contratti, contabilità.
- La tutela: gli organismi internazionali.
- Le Carte del restauro.
- La tutela dei monumenti storici in Svizzera e nel Canton Ticino.
- La SKR/SCR Associazione Svizzera di Conservazione e Restauro.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e seminari.

Bibliografia essenziale

- Canton Ticino, Legge sulla protezione dei beni culturali (13 maggio 1997).
- Canton Ticino, Regolamento sulla protezione dei beni culturali (6 aprile 2004).
- Consultazione del sito <http://www.ti.ch/DT/DSTM/SST/UffPMS/> composizione e funzionamento dell'Ufficio dei Beni Culturali.
- Commissione Federale dei Monumenti Storici, *Principi per la tutela dei monumenti storici in Svizzera*, Hochschulverlag AG an der ETH Zürich 2007.
- Consultazione del sito www.skr.ch e in particolare la parte "Grundlag".

BW 3.3 Laboratorio VII

Responsabile del modulo	Marco Somaini
Semestre	Quarto
Tipo di modulo	Obbligatorio
Crediti ECTS	8

Obiettivi

Introdurre gli studenti all'analisi dello stato di conservazione di un'opera attraverso diverse fasi di osservazione per arrivare a comprendere la natura e le cause dei fenomeni di alterazione e di degrado presenti.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BW 3.3.1	Conservazione preventiva I	160
BW 3.3.2	Documentazione visiva	32
TOTALE		192

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- impegno personale e costanza nell'esecuzione dei lavori;
- capacità di registrare e documentare le osservazioni sul manufatto (relazione sullo stato di fatto);
- capacità critiche e metodologiche di mettere a punto le conoscenze scientifiche e tecniche acquisite e di adattare alle necessità e alle particolarità del lavoro concreto;
- presentazioni intermedie sul lavoro svolto.

Esame orale finale basato sulle attività svolte nel modulo e sulla presentazione della relazione finale redatta secondo le indicazioni del docente e consegnata a fine semestre.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

Osservazioni

Il modulo permetterà agli studenti di avere una esperienza diretta in un cantiere studio, di svolgere un'analisi completa dello stato di fatto di un'opera, di comprendere i fenomeni di degrado presenti e di prevedere la messa in opera di presidi volti a garantire la conservazione dei beni in oggetto ed evitare il progredire dei fenomeni di degrado.

BW 3.3.1 Conservazione preventiva I

Docente	Marco Somaini
---------	---------------

Obiettivi

Integrare le conoscenze teoriche, storiche e scientifiche, nella pratica della conservazione.

Osservare opere del patrimonio culturale riconoscendo le tecniche storiche, i materiali costitutivi, le fasi esecutive con cui sono state realizzate.

Descrivere e rappresentare graficamente le osservazioni effettuate.

Individuare i fenomeni di alterazione e degrado e le cause che li hanno provocati.

Valutare le condizioni di conservazione di oggetti o beni del patrimonio storico artistico e culturale e proporre i più appropriati mezzi di tutela in funzione delle caratteristiche materiali di detti oggetti e dell'ambiente in cui sono inseriti.

Imparare a riflettere su come mettere in atto strategie di conservazione preventiva.

Saper cercare in modo autonomo informazioni sull'oggetto di studio, abituarsi al rispetto dei termini di consegna delle relazioni intermedie e finali.

Contenuti

Introduzione alla metodologia di svolgimento di un progetto di conservazione, focalizzando l'attenzione sullo studio preliminare dell'opera e sui problemi di degrado presenti.

- Conoscenza dell'opera oggetto di studio: analisi delle fonti storiche, bibliografiche e osservazioni dirette.
- Analisi del contesto ambientale (edificio, localizzazione territoriale).
- Esame diretto dell'opera, osservazioni sui materiali originali, i materiali aggiunti successivamente e le tecniche di esecuzione.
- Analisi approfondita di un oggetto (altare, dipinto murale, decorazione a stucco...) all'interno di un complesso architettonico.
- La documentazione grafica e fotografica come base di conoscenza e come base per la registrazione dei fenomeni osservati.
- Le mappature finalizzate a documentare in modo chiaro e comprensibile le osservazioni effettuate su materiali, tecniche esecutive e fenomeni di degrado, utili all'allestimento del progetto di conservazione.
- Lo stato di conservazione dei manufatti: come valutare e comprendere le cause e l'evoluzione dei fenomeni di degrado presenti distinguendo il degrado attivo dalle alterazioni e dai danni stabili.
- Le interrelazioni complesse tra l'opera e il suo contesto ambientale e climatico (esposizione al vento, periodo di insolazione, terreno umido con forte risalita capillare, ecc.).
- Esecuzione di sondaggi, analisi in situ e tasselli stratigrafici.
- Il piano diagnostico: quali indagini per rispondere a quali domande.
- Individuare i processi attivi del degrado e proporre misure di conservazione preventiva.
- Predisporre relazioni in tempi determinati:
 - A breve scadenza (1 giorno): il manoscritto eseguito in modo autonomo su un oggetto "sconosciuto".
 - A media scadenza (10 settimane): relazione dettagliata, ma anche sintetica, sullo stato di conservazione di un bene del patrimonio culturale considerando le sue caratteristiche formali, materiche, tecniche e l'ambiente in cui è inserito.
- La sicurezza in cantiere.

Metodi di insegnamento

Elaborazione di progetti guidati, osservazioni *in situ*, analisi, discussioni, raccolta dati, attività di documentazione scritta, grafica e fotografica. Durante il corso saranno messe in rilievo le sinergie con diversi corsi teorici svolti all'interno del semestre.

Bibliografia essenziale

- Knöpfli A. Emmenegger O. Koller M. Meyer A. *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*, Band II, Stuttgart 1997.

BW 3.3.2 Documentazione visiva

Docenti	Francesco Girardi, Fabio Tricarico, Mario Fossati
---------	---

Obiettivi

Rappresentare correttamente e con diversi mezzi lo stato di fatto dei manufatti oggetto di studio e il loro stato di conservazione. Apprendere le tecniche di ripresa necessarie per allestire una documentazione fotografica completa da utilizzare come supporto per il restauro.

Apprendere l'utilizzo dei principali strumenti informatici per l'acquisizione e il trattamento delle immagini.

Contenuti

- Rilievo di manufatti con tecniche di misura dirette e indirette.
- Redazione del rilievo con programmi di fotogrammetria.
- Uso di diversi programmi vettoriali per la redazione del rilievo e delle informazioni tematiche.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni.

BW 4.3 Laboratorio VIII

Responsabile del modulo	Ester Giner Cordero
Semestre	Quarto
Tipo di modulo	Obbligatorio
Crediti ECTS	6

Obiettivi

Integrare le conoscenze teoriche e le capacità di intervento.

Eseguire esercitazioni di conservazione preventiva di beni storico-artistici secondo le modalità concordate con gli Enti preposti alla tutela e alla gestione di detto patrimonio.

Sviluppare le conoscenze per la protezione e la messa in sicurezza di beni del patrimonio storico-artistico.

Indagare il rapporto tra stato di conservazione dei manufatti e l'ambiente in cui sono inseriti.

Proporre le tecniche di intervento più appropriate per la salvaguardia dei beni in oggetto.

Eseguire operazioni di conservazione e di restauro non invasive né irreversibili in cantiere o laboratorio.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BW 4.3.1	Stage IV	160
TOTALE		160

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Al termine dello stage gli studenti dovranno preparare una sintesi critica (relazione finale) del proprio percorso formativo volta a mettere in evidenza le conoscenze teoriche e metodologiche apprese e le relazioni con quanto svolto operativamente in cantiere o in laboratorio (obiettivi, modalità e risultati del lavoro svolto).

La parte scritta dovrà essere supportata da un'adeguata parte grafica (disegni, schizzi, fotografie) volta ad illustrare quanto effettivamente eseguito e utile a chiarire i contenuti dei testi.

Lo studente dovrà consegnare la relazione scritta alla responsabile del modulo una settimana prima della data fissata per l'esame.

L'esame consiste in una presentazione orale (con ausilio di immagini e schemi in power point) e nella discussione del lavoro svolto per una durata di circa 20-30 minuti. Anche la presentazione, salvata su CD, andrà consegnata, allegata alla relazione.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza di nuovo stage e certificazione).

Osservazioni

Il modulo corrisponde ad un periodo di stage di 5 settimane che viene svolto all'esterno della SUPSI, sotto la supervisione di strutture ed Enti preposti alla gestione e alla tutela del patrimonio storico artistico (musei, uffici dei Beni Culturali) oppure presso professionisti qualificati, convenzionati con il DACD, secondo modalità che verranno concordate preventivamente tra la direzione, l'Ente e gli studenti interessati.

È possibile unire i due periodi di stage previsti nel corso dell'anno e svolgere un unico tirocinio di 10 settimane durante la stagione estiva.

Il responsabile di modulo è responsabile dell'effettivo svolgimento del programma e sarà il referente per qualsiasi variazione ai programmi preventivamente concordati.

BW 4.3.1 Stage IV

Docenti	Stage esterno
---------	---------------

Contenuti

Gli studenti potranno effettuare le seguenti attività:

- sviluppare e redigere uno studio preliminare;
- partecipare a progetti di conservazione preventiva;
- esaminare le condizioni di conservazione di un manufatto;
- preparare l'opera all'intervento di restauro;
- eseguire interventi di conservazione e restauro non invasivi né irreversibili sui manufatti.

Metodi di insegnamento

Lo studente propone al responsabile di modulo l'istituzione presso cui intendere svolgere lo stage e l'ambito di attività prescelto. Se la proposta viene accettata il responsabile di modulo dovrà concordare con l'Ente ospitante i contenuti dello stage in funzione del programma didattico e degli interessi degli studenti.

La struttura ospitante dovrà:

- rispettare il programma di lavoro concordato con il responsabile di modulo;
- nominare un tutor di riferimento che si occuperà di seguire il tirocinio degli studenti;
- segnalare tempestivamente al responsabile di modulo ogni assenza dello studente o ogni variazione rispetto al programma concordato;
- fornire un certificato su carta intestata che specifichi il periodo di tirocinio e le mansioni svolte dal tirocinante;
- redigere una breve lettera che indichi il percorso formativo svolto dallo studente (con riferimento sia agli aspetti teorico-metodologici del lavoro che a quelli pratico-applicativi) e un giudizio sulla qualità del lavoro eseguito, sulle capacità di svolgere in modo autonomo i compiti affidati, sull'effettiva partecipazione dello studente ai progetti in corso.

Compiti dei tirocinanti:

- rispettare il programma di lavoro concordato;
- redigere una relazione sull'attività svolta per permettere, da parte del responsabile di modulo, di valutare il raggiungimento degli obiettivi formativi.

BI 2.1 Tecniche di indagine

Responsabile del modulo Giovanni Cavallo
Semestre Quarto
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Conoscere le tecniche di base per condurre analisi ed esperimenti di laboratorio.
Acquisire le basi metodologiche delle indagini diagnostiche.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BI 2.1.1	Tecniche di analisi fotografica	24
BI 2.1.2	Introduzione alle analisi strumentali	16
TOTALE		40

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Esame scritto ed orale al termine del semestre, comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.
Valutazione delle relazioni legate alle esercitazioni pratiche.

BI 2.1.1 Tecniche di analisi fotografica

Docenti Francesca Piqué

Obiettivi

Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche sulla programmazione, esecuzione ed interpretazione di fotografia tecnica (in luce visibile, infrarossa e ultravioletta) nel contesto dello studio non-invasivo dell'opera d'arte.
Identificare zone significative da studiare con indagini puntali non-invasive (XRF) e micro-invasive.

Contenuti

- Concetti teorici di base sullo spettro elettromagnetico, i principi delle riprese di luce visibile, infrarossa e UV (filtri, standard di riferimento e illuminazione).
 - Limiti e tipi di informazione che si possono ottenere.
- Lavoro in situ:
- Esame visivo dell'opera (con luce visibile UV) per la programmazione delle aree significative da documentare.
 - Descrizione degli aspetti salienti.
 - Riprese in luce visibile (incidente e radente), IR riflesso, UV riflesso, UV fluorescenza.
- Lavoro in sede:
- Trattamento immagini: nomenclatura, bilanciamento del colore, preparazioni immagini falso colore (IR e UV).
 - Revisione delle immagini e della interpretazione.
 - Selezione punti da studiare con indagini puntali non-invasive (microscopio portatile a luce visibile e UV, misure XRF).

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche in cantiere.

Bibliografia essenziale

- Cardinali M., De Ruggirei M. B., Faluccci C., *Diagnostica artistica*, Palombi Ed., Roma 2002.

Presentazioni integrative preparate dal docente ed articoli di approfondimento.

BI 2.1.2 Introduzione alle analisi strumentali

Docente Giovanni Cavallo

Obiettivi

Acquisire le conoscenze basilari delle analisi scientifiche e i campi di applicazione nella scienza della conservazione delle opere.

Contenuti

- Le analisi strumentali: cenni storici.
- Le indagini archeometriche e a fini conservativi.
- Analisi non invasive e non distruttive.
- Le applicazioni della spettrometria XRF portatile nello studio di superfici policrome e manufatti metallici.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali integrate da presentazioni di casi di studio e da applicazioni in cantiere.

Bibliografia essenziale

- Seccaroni C., Moiola P., *Fluorescenza X. Prontuario per l'analisi XRF portatile applicata a superfici policrome*, Ed. Nardini, Firenze 2002.

BD 2.1 Processi di degrado e chimica per la conservazione

Responsabile del modulo **Francesca Piqué**
Semestre **Quarto**
Tipo di modulo **Obbligatorio**
Crediti ECTS **6**

Obiettivi

Consolidare le nozioni scientifiche di base per comprendere meglio la genesi e lo sviluppo dei processi di degrado.
Conoscere i materiali maggiormente usati nel settore della conservazione, valutando le interazioni tra prodotti, tecniche e manufatti.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BD 2.1.1	Chimica per la conservazione II	60
BD 2.1.2	Biologia di base II	16
TOTALE		76

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazione in itinere con eventuali test scritti e/o interrogazioni orali.
Valutazione della partecipazione attiva, della consegna puntuale dei lavori richiesti, del comportamento e dell'interesse generale dimostrato durante le lezioni e le esercitazioni.
Esame scritto e/o orale al termine del semestre comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

A seguito dell'ottenimento di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:
esame scritto o orale comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

BD 2.1.1 Chimica per la conservazione II

Docente **Marta Caroselli, docenti ad invito**

Obiettivi

Completare le conoscenze di chimica e di tecnologia dei materiali che permettano di raggiungere una buona comprensione della genesi e dello sviluppo dei fenomeni di degrado, in relazione ad interventi conservativi in grado di risolverli o limitarli.

Contenuti

- Materie plastiche.
- Legno.
- Fibre e tessuti.
- Carta.
- Ceramica e vetro.

Metodi di insegnamento

Letture preliminari in preparazione alle lezioni frontali, integrate con analisi di casi studio e visite a laboratori di restauro specializzati.

Bibliografia essenziale

- Torraca G., *Lectures on Material Science for Architectural Conservation, Los Angeles*, 2009 (disponibile in PDF su www.getty.edu).
- Campanella L. et al., *Chimica per l'arte*, Zanichelli, Bologna, 2007.
- Bucari C., Casali P., Lanari A., *Chimica per l'arte*, Calderini, Milano, 2005.
- Mills J. S., White R., *The Organic Chemistry of Museum Objects*, Butterworth-Heinemann, Oxford 1994.
- Matteini M., Moles A., *La Chimica nel Restauro – I materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze 1989.
- Richardson B., *Wood Preservation*, Construction Press, Lancaster 1978.
- Pertegato F., *I tessuti: Degrado e restauro*, Nardini Editore, Firenze, 1993.
- Copedé M., *La carta e il suo degrado*, Nardini Editore, Firenze, 1991.
- Castelli C., Ciatti, Santacesaria A., *Dipinti su tavola. La tecnica e la conservazione dei supporti*, Edifir, Firenze 1999.
- Fioravanti M., *Ultrastruttura del legno*. In: Nardi Berti R. "La struttura del legno ed il riconoscimento dei legnami italiani di più corrente impiego", pp. 145-154, CNR-IVALSA, Firenze, 2006.
- Timar Balazsy A.; Eastop D., *Chemical Principles of Textile Conservation*. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1998.
- Shashoua, Y., *Conservation of Plastics: Materials Science, Degradation and Preservation*. Elsevier/Butterworth-Heinemann, Amsterdam, 2008.
- Koob Stephen P. *Conservation and Care of Glass Objects*, Archetype, London, 2006.

BD 2.1.2 Biologia di base II

Docente **Nicole Minoretti**

Obiettivi

- Comprendere la genesi e lo sviluppo dei processi di biodeterioramento di beni culturali attraverso casi studio riportati dalla letteratura specialistica.
- Conoscere le modalità di ricerca della bibliografia scientifica riguardante il tema del biodeterioramento, e apprendere ed utilizzare la letteratura specialistica come mezzo per informarsi e/o aggiornarsi sull'argomento.

Contenuti

- Casi studio sul biodeterioramento causato da muschi, piante, insetti e altri animali
- Discussione di casi studio scelti e presentati dagli studenti, che evidenziano sia le caratteristiche ed esigenze fisiologiche degli organismi biodeteriogeni, sia i meccanismi fisico-chimici di biodeterioramento di un bene culturale.

Metodi di insegnamento

Seminario.

Bibliografia essenziale

- Caneva G., Nugari M. P., Salvadori O., *La biologia vegetale per i beni culturali*, Vol. I, Nardini ed., Firenze 2005.
- Florian M. L., *Heritage Eaters. Insects and fungi in heritage collections*, James & James, London 1997.

Presentazioni integrative preparate dal docente, oltre ad articoli di approfondimento tratti dalla bibliografia scientifica di riferimento sono presenti sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

BH 2.2 Storia dell'arte e della cultura IV

Responsabile del modulo Nicola Soldini
Semestre Quarto
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Conoscere le principali espressioni artistiche e il contesto politico e culturale che ne hanno reso possibile lo sviluppo.
 Descrivere con testi e immagini le caratteristiche formali e materiali di oggetti del patrimonio culturale e lo stato di conservazione in cui si trovano.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
BH 2.2.1	Storia dell'arte e della cultura IV	20
BH 2.2.2	Documentazione scritta II	25
TOTALE		45

Prerequisiti per la frequenza

Aver conseguito almeno 50 crediti su 60 dei moduli del I e del II semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- svolgimento delle esercitazioni di documentazione scritta: impegno personale, capacità critiche e rispetto dei termini di consegna;
- esame orale finale sul corso di storia dell'arte e della cultura e valutazione della relazione di documentazione scritta.

In caso di ripetizione dell'esame a seguito di una valutazione insufficiente F la valutazione si baserà su:

- valutazione delle relazioni redatte dallo studente;
- esame orale comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

BH 2.2.1 Storia dell'arte e della cultura IV

Docente Nicola Soldini

Obiettivi

Acquisire strumenti di lettura e di interpretazione dell'opera d'arte.
 Percepire la stratificazione di senso e di significati nell'opera d'arte.
 Comprendere le condizioni di funzione e luogo.
 Sviluppare le capacità personali di lettura dell'opera con l'ausilio di strumenti di analisi codificati dalla storiografia.

Contenuti

A partire dagli studi di iconografia viene tracciato un percorso che dà conto della complessità dell'opera d'arte, della sua stratigrafia di significati, in relazione allo studio di alcune opere in situ. Da questa angolazione si analizzano le condizioni concrete di concezione o ideazione dell'opera, le sue condizioni di luogo, uso e percezione, portando l'attenzione sugli aspetti funzionali e sull'intreccio dei diversi linguaggi artistici.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali con l'ausilio di mezzi audiovisivi digitali (PowerPoint); brevi presentazioni di concetti e letture in forma seminariale; analisi di opere dal vero e visita di mostre o musei. Lavoro di preparazione, elaborazione e redazione di un dossier personale tematico.

Bibliografia essenziale

- K. Fiedler, *Aforismi sull'arte*, Milano 1994.
- F. Zeri, *Dietro l'immagine*, Milano 1990.
- E. Panofsky, *Studi di iconologia*, Torino 1975.
- J. Shearman, *Funzione e illusione*, Milano 1983.

Altre indicazioni bibliografiche specifiche saranno fornite durante il corso.

BH 2.2.2 Documentazione scritta II

Docente Marta Caroselli

Obiettivi

Documentare e descrivere con una terminologia appropriata:

- Le vicende storico artistiche di un'opera.
 - Le caratteristiche fisiche.
 - Lo stato di conservazione in cui si trova.
- Riflettere criticamente sulla raccolta delle informazioni e sulla loro trasmissione a terzi.

Contenuti

- Reperire le informazioni di base per ricostruire la storia di un oggetto e le sue vicende conservative.
- Uso delle fonti e lavoro interdisciplinare di sintesi tra informazioni dirette e indirette.
- Terminologia e linguaggio impiegati nella conservazione e nel restauro dei beni culturali.
- Descrizione degli elementi costruttivi e degli apparati decorativi di un edificio e individuazione dei materiali costitutivi.
- Riconoscimento e mappatura delle tecniche artistiche.
- Riconoscimento e mappatura dei fenomeni di degrado.
- Descrizione delle cause del degrado.
- Formulare proposte di intervento conservativo.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e svolgimento di esercitazioni guidate. L'esercitazione viene svolta parallelamente al laboratorio di Conservazione preventiva I.

Bibliografia essenziale

- Cordaro M., Mazzi M.C., *Censimento conservativo dei beni artistici e storici. Guida alla compilazione delle schede*, Roma 1993.
- Mora P. e L., Philippot P., *La conservazione delle pitture murali*, Bologna 1999 (sulla documentazione pp.21-41).
- Nimmo M. (a cura di), *Pittura murale. Proposta per un glossario*, Associazione Giovanni Secco Suardo, Lurano 2001.
- Schmidt W. (a cura di), *GraDoc: Graphic Documentation System in mural painting conservation: research seminar*, Rome 16 - 20 November 1999, Rome, ICCROM 2000.
- The Getty Conservation Institute and the Israel Antiquities Authority, *Illustrated Glossary: Mosaics In Situ Project*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2003.
- UNI 11182 :2006, *Beni Culturali – Materiali lapidei naturali e artificiali – Descrizione della forma di alterazione – Termini e definizioni*, aprile 2006. Il testo sostituisce la NORMAL 1/88.
- ICOMOS ISCS, *Illustrated glossary on stone deterioration patterns = Glossaire illustré sur les forms d'altération de la pierre*, Paris 2008. Disponibile online: http://www.international.icomos.org/publications/monuments_and_sites/15/index.htm.

D411 Tedesco specialistico B2

Responsabile del modulo Germana D'Alessio
Semestre Terzo e Quarto
Tipo di modulo Opzione tedesco
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Approfondire il lessico specifico della professione in lingua tedesca.

Migliorare l'abilità di leggere articoli su tematiche professionali.

Migliorare l'abilità di ascolto per poter seguire congressi e conferenze specialistiche.

Migliorare l'interazione per poter essere in grado di intervenire in situazioni di lavoro.

Migliorare la redazione di un testo su un progetto.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
D411.01	Tedesco specialistico B2	80
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Aver acquisito il modulo D211 Tedesco generale B1.

Modalità di valutazione ed esami

Esame scritto e orale di livello B2 comprensivo dei contenuti del corso.

Osservazioni

Il livello del corso si riferisce alla scala del Portfolio europeo delle lingue (PEL).

La verifica del livello richiesto dal dipartimento può avvenire anche tramite equipollenza di determinati certificati internazionali riconosciuti dal Centre for Languages and International Relations o superamento di esami prima dell'inizio del corso.

D411.01 Tedesco specialistico B2

Docente

Docente del Centre for Languages and International Relations

Obiettivi e contenuti

A dipendenza del corso di laurea i temi trattati possono essere:

- imprese e ditte innovative;
- ecologia nella costruzione;
- ferrovie, trasporti pubblici urbani;
- costruzioni storiche;
- materiali di costruzione;
- grattacieli, ponti, stazioni, strade, tunnel, aeroporti, porti, musei;
- diverse tecniche di disegno e stampa;
- strumenti, attrezzi dell'artista;
- i beni culturali: restauri e recuperi;
- design dei mobili..

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, discussioni, letture, esercitazioni in gruppo.

Training sulla comunicazione: presentazioni orali, discussioni, giochi di ruolo.

D421 Inglese specialistico B2

Responsabile del modulo Germana D'Alessio
Semestre Terzo e Quarto
Tipo di modulo Opzione Inglese
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Approfondire il lessico specifico della professione in lingua inglese.
 Migliorare l'abilità di leggere articoli su tematiche professionali.
 Migliorare l'abilità di ascolto per poter seguire congressi e conferenze specialistiche.
 Migliorare l'interazione per poter essere in grado di intervenire in situazioni di lavoro.
 Migliorare la redazione di un testo su un progetto.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
D421.01	Inglese specialistico B2	80
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Aver acquisito il modulo D221 Inglese generale B1.

Modalità di valutazione ed esami

Esame scritto e orale di livello B2 comprensivo dei contenuti del corso.

Osservazioni

Il livello del corso si riferisce alla scala del Portfolio europeo delle lingue (PEL).

La verifica del livello richiesto dal dipartimento può avvenire anche tramite equipollenza di determinati certificati internazionali riconosciuti dal Centre for Languages and International Relations o superamento di esami prima dell'inizio del corso.

D421.01 Inglese specialistico B2

Docente

Docente del Centre for Languages and International Relations

Obiettivi e contenuti

A dipendenza del corso di laurea i temi trattati possono essere:

- imprese e ditte innovative;
- ecologia nella costruzione;
- ferrovie, trasporti pubblici urbani;
- costruzioni storiche;
- materiali di costruzione;
- grattacieli, ponti, stazioni, strade, tunnel, aeroporti, porti, musei;
- diverse tecniche di disegno e stampa;
- strumenti, attrezzi dell'artista;
- i beni culturali: restauri e recuperi;
- design dei mobili

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, discussioni, letture, esercitazioni in gruppo.
 Training sulla comunicazione: presentazioni orali, discussioni, giochi di ruolo.

CW 1.4 Tecniche storiche I

Responsabile del modulo Marco Somaini
Semestre Quinto
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 4

Obiettivi

Conoscere e saper realizzare le principali tecniche storiche e artistiche.
Integrare le conoscenze teoriche con le capacità esecutive, in modo da acquisire maggiore capacità di lettura tecnica di un manufatto storico artistico.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CW 1.4.1	Intonaci storici	40
CW 1.4.2	Stucchi e gessi	40
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
 - abilità manuale nello svolgimento degli esercizi assegnati: qualità del risultato, costanza, ordine e pulizia del posto di lavoro;
 - capacità di registrare e documentare quanto eseguito in atelier (giornale di cantiere);
 - capacità di mettere a punto ed eseguire in modo autonomo le conoscenze acquisite.
- Esame finale: prova pratica e colloquio orale di verifica sulla conoscenza delle tecniche storiche eseguite e valutazione degli appunti di atelier/cantiere.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

Osservazioni

Il modulo si sviluppa con corsi a blocco della durata di una settimana in modo da simulare un'esperienza di cantiere completa e continuativa.

CW 1.4.1 Intonaci storici

Docenti Marco Somaini, Chiara Lumia, Albert Jornet

Obiettivi

Conoscere i materiali, gli utensili e le diverse tecniche di lavorazione con cui sono stati eseguiti storicamente gli intonaci.
Capire il linguaggio delle forme e il carattere della materia attraverso l'osservazione e la riproduzione di modelli.

Contenuti

Conoscenze teoriche ed esecuzione pratica delle seguenti tecniche di lavorazione:

- raso pietra con stilate a cazzuola;
- rinzaffo a cazzuola;
- rinzaffo a cazzuola e sgrossamento;
- rinzaffo a cazzuola, sgrossamento e spianatura;
- caricamento diretto con la cazzuola;
- rinzaffo a cazzuola, sgrossamento, spianatura e lisciatura;
- intonaco lisciato e quindi irruvidito con la pennellata;
- sfregamento con il sacco di juta;
- sfregamento con il frattazzo di legno;
- sfregamento con il feltro;
- sfregamento con la spugna.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni pratiche in laboratorio accompagnate da lezioni introduttive sulla storia della tecnica e da lezioni integrative sui processi chimico fisici che determinano le reazioni legate alle specifiche lavorazioni.

Bibliografia essenziale

- Vitruvio (a cura di Gros P.), *De Architectura*, Einaudi, Torino 1997.
- Kühnenthal M., *Graubündner Baumeister und Stukkateure*, Ed. Dadò, Locarno 1997.
- Atti del convegno di Bressanone, *L'intonaco: storia, cultura, tecnologia*, Padova 1985.
- Adam J. P., *L'arte di costruire presso i romani*, Longanesi, Milano 1988.
- Atti del convegno di Bressanone, *Superfici dell'architettura: le finiture*, Padova 1990.
- Feiffer C., *La conservazione delle superfici intonacate*. Il metodo e le tecniche, Skira, Milano 1997.
- Arcolao C., *Le ricette del restauro, malte stucchi intonaci dal XV al XIX secolo*, Marsilio, Venezia 2001.
- Codello R., *Gli intonaci – conoscenza e conservazione*, Alinea editrice, Firenze 2001.
- Emmenegger O., *Historische Putztechniken*, Reclam Verlag, in corso di pubblicazione.

CW 1.4.2 Stucchi e gessi

Docenti Giovanni Nicoli, Chiara Lumia, Andreas Küng

Obiettivi

Conoscere i materiali, gli utensili e le diverse tecniche di lavorazione con cui sono stati eseguiti storicamente gli stucchi e i gessi.
Capire il linguaggio delle forme e il carattere della materia attraverso l'osservazione e la riproduzione di modelli.

Contenuti

Realizzazione di un elemento decorativo in stucco marmorino:

- preparazione del disegno;
- preparazione dello strato di corpo dello stucco (arriccio con malta a base di calce aerea, di calce idrata, di calce con l'aggiunta di pozzolana);
- finitura con polvere di marmo e grassello di calce;
- materiali e tecniche nella lavorazione tradizionale dello stucco.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni pratiche in laboratorio accompagnate da lezioni introduttive sulla storia della tecnica e da lezioni integrative sui processi di caratterizzazione dei materiali.

Bibliografia essenziale

- Kühnenthal M., *Graubündner Baumeister und Stukkateure*, Ed. Dadò, Locarno.
 - Turco A., *Il Gesso*, Hoepli, Milano 1996.
 - Codello R., *Gli intonaci (conoscenza e conservazione)*, Alinea, Firenze, 1997.
 - Atti del convegno di Bressanone, *Lo stucco. Cultura, tecnologia, conoscenza*, Venezia 2001.
 - Arcolao C., *Le ricette del restauro, malte stucchi intonaci dal XV al XIX secolo*, Marsilio, Venezia 2001.
- Bibliografia integrative fornita dalla docenza.

CW 2.4 Tecniche storiche II

Responsabile del modulo **Jacopo Gilardi**
 Semestre **Quinto**
 Tipo di modulo **Obbligatori**
 Crediti ECTS **4**

Obiettivi

Conoscere e saper realizzare le principali tecniche storiche e artistiche.
 Integrare le conoscenze teoriche con le capacità esecutive, in modo da acquisire maggiore capacità di lettura tecnica di un manufatto storico artistico.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CW 2.4.1	I pigmenti e le tecniche di tinteggio	40
CW 2.4.2	Tecniche dell'affresco	40
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- abilità manuale nello svolgimento degli esercizi assegnati: qualità del risultato, costanza, ordine e pulizia del posto di lavoro;
- capacità di registrare e documentare quanto eseguito in atelier (giornale di cantiere);
- capacità di mettere a punto ed eseguire in modo autonomo le conoscenze acquisite.

Esame finale: prova pratica e colloquio orale di verifica sulla conoscenza delle tecniche storiche eseguite e valutazione degli appunti di atelier/cantiere.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

Osservazioni

Il modulo si sviluppa con corsi a blocco della durata di una settimana in modo da simulare un'esperienza di cantiere completa e continuativa.

CW 2.4.1 I pigmenti e le tecniche di tinteggio

Docenti **Jacopo Gilardi, Chiara Lumia**

Obiettivi

Conoscere i materiali, gli utensili e le diverse tecniche di lavorazione con cui sono state eseguite storicamente le tinteggiature.
 Acquisire maggiore capacità di lettura tecnica di un manufatto storico artistico.

Offrire una precisa conoscenza pratica e teorica dei pigmenti antichi e moderni, presentandone pregi e difetti a seconda del tipo di applicazione.

Capire il carattere della materia attraverso l'osservazione e la riproduzione di modelli.

Contenuti

- Storia delle tecniche di tinteggio.
- Cenni sulla storia dei colori.
- Compatibilità e alterazione dei pigmenti.
- Le terre naturali: origine, composizione, impiego.
- Esercitazioni di tinteggio e di velatura con tempere a base di calce, di calce e caseina, di caseinato di ammonio e di colla animale e con moderni leganti acrilici, vinilici e a base di silicati.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni pratiche in laboratorio accompagnate da lezioni introduttive sulla storia della tecnica e da lezioni integrative sui processi chimico fisici che determinano le reazioni legate alle specifiche lavorazioni.

Bibliografia essenziale

- G. Forti, *Antiche ricette di pittura murale*, Verona (1984) 1989.
- M. Pastoureau, *Vedere i colori nel Medioevo. È possibile una storia dei colori?*, in ID, *Medioevo simbolico*, Laterza, Bari 2007, pp. 101-190.

CW 2.4.2 Tecniche dell'affresco

Docenti **Jacopo Gilardi, Chiara Lumia, Andreas Küng**

Obiettivi

Conoscere le tecniche storiche, i materiali, gli utensili e le diverse possibilità di realizzare un affresco.

Contenuti

La tecnica dell'affresco: un excursus storico.

- Tipologie.
- Lavorazioni.
- Le terre naturali: caratteristiche mineralogiche e granulometriche, preparazione, impiego.
- Realizzazione di affreschi.
- Le tecniche di finitura a secco (a tempera e a calce).
- Analisi stratigrafiche per lo studio della pittura murale.
- Compatibilità tra pigmenti e leganti.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni pratiche in laboratorio accompagnate da lezioni introduttive sulla storia della tecnica e da lezioni integrative sui processi chimico fisici che determinano le reazioni legate alle specifiche lavorazioni.

Bibliografia essenziale

Bibliografia integrativa fornita dalla docenza.

CW 3.7 Laboratorio di conservazione I

Responsabile del modulo **Marco Somaini**
 Semestre **Quinto**
 Tipo di modulo **Obbligatorio**
 Crediti ECTS **9**

Obiettivi

Imparare ad eseguire interventi rivolti a stabilizzare lo stato di conservazione di un'opera. Coniugare conoscenze teoriche e pratiche nell'esercizio della professione di conservatore.

N.	Titolo	Ore/Lezione
CW 3.7.1	Conservazione di intonaci e di superfici dipinte I	174
CW 3.7.2	Documentazione scritta III	10
CW 3.7.3	Stuccature e ritocco	40
TOTALE		224

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- abilità manuale nello svolgimento degli esercizi assegnati: qualità del risultato, costanza, ordine e pulizia del posto di lavoro;
- capacità di registrare e documentare quanto eseguito in cantiere (rapporto di intervento);
- capacità critica e metodologica nell'affrontare il lavoro (saper mettere a punto le conoscenze scientifiche e tecniche acquisite e adattarle alle necessità e alle particolarità del lavoro concreto).

Esame orale finale basato sull'esecuzione di una prova pratica e sulla presentazione del giornale di lavoro (note e appunti di cantiere con illustrazione di quanto eseguito: descrizione, motivazioni, metodologia, corredo grafico).

La valutazione finale terrà conto delle valutazioni intermedie.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

CW 3.7.1. Conservazione di intonaci e di superfici dipinte I

Docente **Marco Somaini**

Obiettivi

Imparare ad eseguire interventi conservativi su manufatti del patrimonio culturale.

Conoscere le procedure e le attrezzature da utilizzare tenendo conto dell'unicità dell'oggetto di studio e della metodologia di intervento rivolta alla scelta delle tecniche meno invasive.

Riconoscere la necessità di collaborare con un conservatore-restauratore per la messa a punto degli interventi di maggior impegno tecnico.

Contenuti

Introduzione alle metodologie d'intervento con esercitazioni sul cantiere.

Pulitura: un approccio graduale, a partire dai metodi meno invasivi.

- Pulitura meccanica: pennello a setole morbide – spugna al silicone – bisturi, spazzole, spatole – bastoncino di fibra di vetro...
- Pulitura chimica: acqua deionizzata.

Consolidamento degli intonaci a base di calce con procedure diverse a seconda del loro stato di conservazione (sfarinamento, decoesione tra intonaco e arriccio > 1mm, < 1 mm, < 5 mm).

Rimozione dei Sali

- Meccanica (a secco con spazzole, spatole) e chimica con impacchi estrattivi.

Salvabordi e stuccature.

- Messa in sicurezza, con stuccature d'emergenza, per evitare perdite di materiale originale.
- Esercitazioni iniziali in laboratorio ed in seguito sul cantiere di stuccature a livello, sottolivello, lacune neutre.

Ritocco

- Introduzione all'integrazione pittorica con esercizi iniziali di rigatino monocromatico su tavolette intonacate, per passare al ritocco di lacune su un dipinto murale.

Introduzione al lavoro su cantiere:

- Preparare e installare in modo autonomo un laboratorio/cantiere.
- Rispetto delle norme di sicurezza, ordine e pulizia.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni pratiche in laboratorio e/o cantiere.

Bibliografia essenziale

- Arnold A., *Grundlagen der Steinkonservierung*, ETH Institut für Denkmalpflege, Zürich 1975.
- Knöpfli A., Emmengger O., Koller M., Meyer A., *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*, Band II, Stuttgart 1997.
- Petzet M., *Salzschäden an Wandmalereien*, Arbeitsheft des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, München 1996.

CW 3.7.2 Documentazione scritta III

Docente **Selene Parazzoli**

Obiettivi

Migliorare le capacità dello studente di redigere una relazione scritta (rapporto di intervento) sintetica ed essenziale. Lo studente dovrà essere in grado di descrivere gli aspetti formali e storico artistici del bene oggetto di studio, le caratteristiche materiche e tecniche osservate, lo stato di conservazione, i principali problemi e i rischi connessi alla sua salvaguardia, gli interventi effettuati e le proposte per una tutela a lungo termine, facendo uso di un linguaggio e di un corredo grafico appropriato e coerente con gli obiettivi del lavoro e con il caso in esame. Usare le conoscenze derivate dalle diverse discipline storiche, tecniche e scientifiche integrandole efficacemente tra di loro.

Contenuti

Tipologia dei rapporti di documentazione e loro finalità. Tradurre in forma scritta le osservazioni effettuate in cantiere, esponendo i dati secondo una sequenza logica e organizzata gerarchicamente. Riconoscere il ruolo e l'importanza della documentazione nelle diverse fasi di studio e di intervento su un bene culturale. Produrre tavole tematiche e documentazione fotografica come parte integrante della relazione scritta.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni guidate per la stesura di relazioni scritte.

Bibliografia di riferimento

- *Dokumentation in der Baurestauration. Putz- und Steinfassaden, Wandmalerei, Steinskulptur*, "Restauratorenblätter", Band 28, 2008-2009.
- Nimmo M. (a cura di), *Pittura murale. Proposta per un glossario*, Associazione Giovanni Secco Suardo, Lurano 2001.
- Schmidt W. (a cura di), *GraDoc: Graphic Documentation System in mural painting conservation: research seminar*, Rome 16-20 November 1999, Rome, ICCROM 2000.
- ICOMOS ISCS, *Illustrated glossary on stone deterioration patterns = Glossaire illustré sur les forms d'altération de la pierre*, Paris 2008. Disponibile online: http://www.international.icomos.org/publications/monuments_and_sites/15/index.htm.

Una bibliografia più estesa è presente nel corso on line sulla piattaforma [piattaforma http://moodle.bfh.ch](http://moodle.bfh.ch) nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

CW 3.7.3 Stucature e ritocco

Docente **Maria Rosa Lanfranchi**

Obiettivi

Presentare tecniche e materiali usati nel restauro finalizzate alla presentazione finale dell'opera da reintegrare. La metodologia proposta segue quanto formulato nella seconda metà degli anni Settanta del Novecento da Umberto Baldini per trovare una soluzione all'integrazione pittorica, senza ricadere nella tentazione di imitare o di competere con l'originale, senza cioè tradire l'autenticità del documento artistico e storico che è l'opera d'arte.

Contenuti

- Il ripristino della continuità dell'intonaco come supporto per l'integrazione dell'immagine pittorica: imitazione delle caratteristiche superficiali dell'intonaco originale. La lacuna bianca come elemento di disturbo per la lettura dell'immagine e punto di partenza per il ritocco, come fonte di "luce".
- Restauro pittorico come inserimento di una stesura cromatica nel contesto del tessuto originale: esigenza della diminuzione della visibilità della lacuna e di riconoscibilità rispetto all'originale. Il fine è di potenziare la comunicazione dei valori cromatici e volumetrici che l'opera ancora contiene.
- L'integrazione ricostruttiva o "selezione cromatica", come mezzo pittorico che giunge per cromia all'assonanza con la realtà della pittura, ma che allo stesso tempo si differenzia per via di conduzione (da "lacuna perdita a lacuna mancanza"). Si ottiene per un tratteggio di colori puri, scelti in base all'analisi del colore circostante e progressivamente sommati in modo da ricostruire fedelmente l'effetto del colore originale. Il tratto non è relativo alla distanza di visione ma alla realtà del dipinto.
- Il trattamento della lacuna a "neutro" come chiusura delle zone prive di colore ma non ricostruibili nella forma, ovvero la riduzione del bianco a tono di collegamento.
- Il trattamento delle abrasioni della pellicola pittorica come accompagnamento cromatico, distinto dal tessuto originale, ma poggiante comunque sulla superficie originale.
- L'aspetto della scelta dei leganti e dei pigmenti più adatti all'operazione da eseguire, considerando l'esigenza di reversibilità e le condizioni di esposizione a cui sono soggetti.

Metodi di insegnamento

Lezioni teoriche, discussione di casi ed esercitazioni in atelier. Il corso potrà essere tenuto in lingua inglese.

Bibliografia essenziale

- *Lacuna: riflessioni sulle esperienze dell'Opificio delle pietre dure*, Atti dei convegni del 7 aprile 2002 e del 5 aprile 2003 (Salone dell'arte del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali, Ferrara), Firenze, 2004.
- *Die Kunst der Restaurierung: Entwicklungen und Tendenzen der Restaurierungsästhetik in Europa* / Ursula Schädler-Saub (Hrsg.): Internationale Fachtagung des Deutschen Nationalkomitees von ICOMOS und des Bayerischen Nationalmuseums, München, 14.-17. Mai. 2003.

Durante il corso saranno fornite fotocopie e/o indicazioni relative ad articoli specifici per consentire approfondimenti sui temi trattati. Presentazioni integrative preparate dal docente sono presenti sulla piattaforma [piattaforma http://moodle.bfh.ch](http://moodle.bfh.ch) nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

CH 1.3 Storia delle tecniche e del restauro I

Responsabile del modulo Chiara Lumia
Semestre Quinto
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 6

Obiettivi

Conoscere la storia delle tecniche della pittura murale ed essere in grado di riferirla alla cultura tecnica ed artistica che le è propria.

Conoscere la storia dell'arte e delle tecniche artistiche relative agli stucchi e alle altre superfici architettoniche.

Riconoscere nelle superfici architettoniche i segni di passati interventi di manutenzione e restauro sia nei materiali impiegati che nelle filosofie che ne hanno ispirato gli interventi.

Conoscere le principali espressioni artistiche, la cultura materiale e il contesto politico e culturale che ne ha reso possibile lo sviluppo.

Analizzare e interpretare gli oggetti del patrimonio storico, riferendoli al loro contesto temporale e culturale.

Acquisire una panoramica sulle conoscenze metodologiche per lo sviluppo di un progetto di conservazione e restauro, con particolare attenzione alla messa a punto dell'intervento.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CH 1.3.1	Storia delle tecniche di pittura murale e di restauro	32
CH 1.3.2	Progetti e tecniche di intervento	20
CH 1.3.3	Storia dell'arte e della cultura V	28
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere sulla frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle lezioni e alle discussioni.

Esame orale finale comprensivo di tutti i contenuti del modulo, discussione sui contenuti della bibliografia, delle lezioni e delle esperienze applicative.

Presentazione illustrata di progetti di restauro.

CH 1.3.1 Storia delle tecniche di pittura murale e di restauro

Docente Chiara Lumia

Le superfici architettoniche ed i materiali da cui queste sono formate, oggetto della proposta didattica, sono parte integrante dell'edilizia storica, ove intendiamo l' "edilizia storica" come insieme dei manufatti, sia monumentali che non, e come fonte per la storia della cultura tecnica e materiale, dei modi di organizzare gli spazi della costruzione, del loro uso e della loro fruizione. Pertanto, i contenuti dell'insegnamento vanno intesi nell'ambito di quel processo di conoscenza e di comprensione che è fondamentale ed indispensabile nell'accostarsi al patrimonio dell'esistente nell'ottica della sua conservazione.

Obiettivi

Acquisire le conoscenze di base, sia tecniche che storiche per la comprensione delle superfici architettoniche e per cogliere e riconoscere la complessità della loro consistenza storica e delle loro vicende fisiche.

Contenuti

Lettura in chiave storica dei materiali componenti le superfici architettoniche:

- composizione;
- caratteristiche sia naturali che derivate dalle scelte tecniche di lavorazione e di posa in opera;
- processi produttivi;
- modalità di impiego;
- strumenti di lavoro;
- specificità delle diverse maestranze coinvolte.

Pratiche realizzative storiche relative agli intonaci, agli stucchi e ai dipinti murali, analizzate a partire dalla civiltà romana fino agli inizi del Novecento:

- organizzazione del cantiere;
- composizione delle maestranze;
- approvvigionamento dei materiali;
- tecniche di lavorazione e di posa in opera;
- strumenti del lavoro;
- pratiche manutentive proprie del cantiere storico;
- casi studio.

Tecniche di restauro e di manutenzione nel cantiere storico:

- pratiche manutentive;
- modalità di pulitura, consolidamento, integrazione.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e seminari.

Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di:

- esporre le caratteristiche fondamentali delle tecniche di pittura murale per i periodi e i contesti esaminati;
- identificare i materiali e gli strumenti relativi alle lavorazioni e riferirli al contesto di appartenenza;
- descrivere i procedimenti relativi alle lavorazioni;
- distinguere i metodi di pittura murale;
- riconoscere i sistemi per l'esecuzione dei disegni preparatori;
- conoscere le caratteristiche proprie dei supporti e le relative interazioni con la pittura murale;
- conoscere le caratteristiche dei ricettari, dei trattati tecnici e dei manuali;
- orientarsi nell'ambito dei trattati tecnici sulla pittura murale;
- esporre le principali tecniche di intervento sulla pittura murale;
- riconoscere i segni degli interventi passati sulle pitture murali;
- mettere in relazione le informazioni sui diversi materiali e le tecniche esecutive contemporaneamente presenti in un manufatto.

Bibliografia essenziale

Testi base a cui fare riferimento in alcune loro parti specificatamente indicate dalla docenza:

- Adam J.-P., *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Longanesi, Milano 1989.
- Mora P. e L., Philippot P., *La conservazione delle pitture murali*, Bologna 1999.
- Castelnuovo E., Sergi G. (a cura di), *Arti e storia nel Medioevo, vol. II, Del costruire: tecniche, artisti, artigiani, committenti*, Einaudi, Venezia 2003.

Bibliografia integrativa fornita dalla docenza.

CH 1.3.2 Progetti e tecniche di intervento

Docente Marta Caroselli, docenti ad invito

Obiettivi

Presentare il processo con cui vengono studiati i fenomeni di degrado e le metodologie per la messa a punto dell'intervento di conservazione e restauro.
Conoscere come si passa da una fase progettuale ad una fase esecutiva per la conservazione delle pitture murali, stucchi e superfici lapidee.

Contenuti

Metodologia di studio e messa a punto dell'intervento (Burra Charter, ICOMOS, etc).
Criteri e concetti con cui viene sviluppato un intervento di pulitura, adesione, consolidamento e protezione.

Metodi di insegnamento

Il corso presenterà casi studio e discussione di esempi.
Lecture preparatorie in preparazioni a lezioni frontali e seminari.

Bibliografia essenziale

- Cather S., *Assessing causes and mechanisms of detrimental change to wall paintings*, in *Conserving the Painted Past: Post-Prints of a Conference Organized by English Heritage*, London, 2–4 December 1999, ed. R. Gowing and A. Heritage, 64–74. 2003 London: English Heritage.
- ECCO Professional guide lines (European Confederation of Conservator-Restorers' Organizations). <http://www.ecco-eu.org/about-e.c.c.o./professional-guidelines.html>
- ICOMOS Charter, *Principles for the analysis, conservation and structural restoration of architectural heritage*. Ratified by the ICOMOS 14th General Assembly in Victoria Falls, Zimbabwe, 2003. http://www.international.icomos.org/charters/structures_e.pdf.
- Piqué F., *The Conservation of Cave 85 at Mogao: project methodology*, in Agnew, Neville, ed., *Conservation of Ancient Sites on the Silk Road: Proceedings of the Second International Conference on the Conservation of Grotto Sites, Mogao Grottoes, Dunhuang, People's Republic of China, June 28-July 3, 2004*. The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2010, pp 421-429. Also available as electronic publication at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/2nd_silkroad9.pdf.
- Swiss Federal Commission for Historic Monuments (SFCHM), *Guidelines for the Preservation of built Heritage in Switzerland*, VDF, Zurich, 2007, principally articles 3.3 et 4.8. Also available as electronic publication at: http://www.vdf.ethz.ch/service/3089/3601_Leitsaetze-zur-Denkmalpflege-in-der-Schweiz_OA.pdf.

Bibliografia integrativa fornita dalla docenza.

CH 1.3.3 Storia dell'arte e della cultura V

Docente Nicola Soldini

Obiettivi

Sviluppare la capacità di connessione tra elementi teorici e pratici nel contatto con l'opera d'arte.
Acquisire concrete capacità di osservazione, anche minuta e particolare, in relazione ad aspetti diversi dell'opera d'arte (valori formali, riscontri tecnici, aspetti materiali).
Acquisire una sensibilità concreta in rapporto al luogo e all'opera.
Apprendere tecniche immediate di visualizzazione e di trascrizione grafica.
Organizzare i materiali raccolti a partire da un lavoro analitico di osservazione.

Contenuti

Il corso si basa su una forma mista di seminario-atelier, condotto su un luogo prescelto: verranno analizzati in modo immediato ed esauriente lo spazio architettonico, la presenza simultanea dei diversi linguaggi artistici e la selezione dei dettagli più significativi. Ne scaturisce un percorso che, dall'osservazione attenta alla comprensione dei principi compositivi e dei caratteri formali e materiali, si tradurrà nella loro trascrizione grafica e nel successivo montaggio di un "atlante percettivo" del luogo. Momenti seminariali integreranno di volta in volta il percorso proposto.

Metodi di insegnamento

Esercizio concreto di lettura di un'opera integrato da momenti seminariali sul luogo attorno ad alcuni aspetti teorici o pratici che emergeranno nel lavoro. Atelier finale per la costituzione di un atlante attraverso il montaggio digitale dei materiali raccolti.

Bibliografia essenziale

Le indicazioni bibliografiche verranno fornite dal docente in relazione al luogo di lavoro prescelto.

CN 1.4 Diagnostica I

Responsabile del modulo Giovanni Cavallo
Semestre Quinto
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 7

Obiettivi

Conoscere limiti e potenzialità delle tecniche microscopiche per l'analisi dei materiali storici, dei prodotti di alterazione e degrado.
Svolgere la lettura e l'interpretazione dei risultati analitici per la progettazione dell'intervento conservativo.
Riconoscere le caratteristiche ottiche principali dei materiali di interesse storico-artistico e dei prodotti di alterazione e degrado.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CN 1.4.1	Petrografia applicata	32
CN 1.4.2	Umidità e sali	40
CN 1.4.3	Microscopia applicata al biodeterioramento	16
TOTALE		88

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Esame scritto e orale al termine del semestre, comprensivo di tutti i contenuti dei corsi.

CN 1.4.1 Petrografia applicata

Docenti Giovanni Cavallo

Obiettivi

Fornire i criteri base per la comprensione delle caratteristiche di materiali lapidei naturali ed artificiali.
Fornire i principi per l'impostazione di un adeguato studio microscopico dei materiali di interesse storico-artistico.
Comprendere i limiti e le potenzialità dell'analisi petrografica applicata allo studio delle superfici architettoniche.

Contenuti

Introduzione

- Ottica cristallografica (cenni).
- Il microscopio ottico polarizzatore.
- Documentazione preliminare dei campioni.
- La preparazione dei campioni.
- La preparazione dei campioni in funzione di specifiche esigenze analitiche.
- Caratteri generali delle sezioni sottili in microscopia ottica a luce trasmessa.
- Descrizione sistematica dei minerali in microscopia ottica a luce trasmessa.
- Limiti e potenzialità.
- Tecniche analitiche complementari.
- La micrografia.

Analisi di materiali lapidei naturali ed artificiali

- Struttura e tessitura.
- Composizione mineralogica.
- Porosità primaria, secondaria, da weathering.
- Analisi quantitativa (analisi modale, confronto con materiali a composizione nota, confronto con tavole di riferimento, analisi di immagine).
- Altri metodi per l'analisi quantitativa.
- Stato di conservazione.
- Analisi di prodotti di alterazione e degrado.

Laboratorio

- Analisi al microscopio ottico di materiali lapidei provenienti dal territorio lombardo e ticinese.
- Analisi di malte, intonaci, intonaci dipinti e stucchi (legante, aggregati, rapporto a/l, aggiunte, additivi, dosaggi, porosità).
- Analisi di materiali ceramici.
- Analisi di materie prime.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali integrate da laboratorio.

Bibliografia essenziale

- Zezza U., *Petrografia microscopica*, Ed. La Goliardica Pavese, 1976, pp. 1-28.
- Gribble C. D., Hall A. J., *Optical mineralogy*, Ed. Routledge, London, 1976 (ottica cristallografica).

Articoli di riviste scientifiche, norme e presentazioni verranno fornite dal docente.

CN 1.4.2. Umidità e sali

Docenti Marta Caroselli, Andreas Küng, Marco Somaini, Anjo Weichbrodt

Obiettivi

Comprendere origini ed effetti dell'umidità e dei sali su pitture murali, stucchi e supporti lapidei.
Conoscere le metodologie per riconoscere le varie fonti di umidità e il sistema salino presente (monitoraggio, analisi di laboratorio).
Discutere pregi e difetti dei provvedimenti preventivi (architettonici) e dei provvedimenti di conservazione e restauro (desalinizzazione ecc.) nell'affrontare i problemi connessi alla presenza di sali.

Contenuti

Origini e formazione dei sali (LT + SC)

- Materiali da costruzione, prodotti di conservazione, prodotti di pulizia ecc.
- Agenti chimici dell'inquinamento atmosferico.
- Concentrazioni di ioni idrosolubili nel suolo / terreno.
- Passate vicende e destinazioni d'uso: deposito di sale (Locarno, San Francesco), latrina (Müstair).

Fonti dell'umidità (LT + SC)

- Infiltrazioni di acqua.
- Umidità di risalita capillare (umidità ascendente).
- Umidità igroscopica.
- La formazione di condensa.

Sistemi e metodo di monitoraggio dei meccanismi di degrado (LT + SC)

- Assorbimento e rilascio del vapor d'acqua da parte dei materiali (pietra, intonaco, strato pittorico, legno).
- Umidità relativa costantemente alta.
- Variazioni del clima.

Provvedimenti (LT + SC)

Sistemi e metodi di monitoraggio dei meccanismi di degrado causati dall'umidità e dai sali (monitoraggio continuo del clima, osservazioni visive in situ, analisi di campioni ecc.)

Analisi delle efflorescenze saline e del sistema salino (LA)

A) Determinazioni eseguite in situ

- cartina pH: sali alcalini.
- Merckoquant Test Strips: determinazione semiquantitativa degli ioni Ca_2^+ , K^+ , Cl^- , NO_3^- , SO_4^{2-} .

B) Determinazioni eseguite in laboratorio

- identificazione del tipo di sale mediante microscopia/microchimica, FT-IR.
- identificazione del tipo di sistema salino (ioni idrosolubili!) presente nel supporto (muratura, pietra, intonaco, stucco ecc.) mediante estrazione con acqua fredda, analizzata con test microchimici (qualitativo) o con il cromatografo ionico (quantitativo).

Metodi per la determinazione dell'umidità e del contenuto d'acqua nei materiali (intonaco ecc.) (LA)

A) Determinazione gravimetrica del contenuto di umidità (eseguito in laboratorio)

B) Protimeter (eseguito in situ)

Per una rapida e accurata determinazione della percentuale di umidità presente nella sabbia, inerti, terre, intonaci ecc. La prova si basa sul processo di idratazione del carburo di calcio. L'acqua contenuta nel campione reagisce col carburo di calcio in un contenitore stagno; la pressione del gas prodotto (acetilene) è rivelata dal manometro dell'apparecchio.

C) Metodi non distruttivi (eseguito in situ)

Provvedimenti (LT + CS)

- Provvedimenti preventivi (architettonici): sistema di drenaggio, barriera orizzontale ecc.
- Provvedimenti di conservazione e restauro: intonaco di sacrificio, risanamento con intonaco macroporoso/deumidificante, desalinizzazione ecc.

Esercitazioni in cantiere (CA)

In base ai risultati delle indagini effettuate in situ, verranno illustrate e applicate diverse metodologie per l'estrazione dei Sali.

Metodi di insegnamento

Corso a blocco, della durata di una settimana, svolto attraverso lezioni teoriche (LT), studio di casi (SC), esercitazioni in laboratorio (LA) e in cantiere (CA).

Il corso potrà essere tenuto in lingua inglese.

Bibliografia essenziale

- Arnold A., Zehnder K., *Salt weathering on monuments. La conservazione dei monumenti nel bacino del Mediterraneo. Influenza dell'ambiente costiero e dello spray marino sulla pietra calcarea e sul marmo*. Atti del Simposio internazionale di Bari 7-10 giugno 1989. Editore scientifico Fluvio Zezza.
- Arnold A., *Determination of mineral salts from monuments*. Studies in Conservazione 29 (1984), 129-138.

CN 1.4.3 Microscopia applicata al biodeterioramento

Docenti **Nicole Minoretti**

Obiettivi

Capire come i fenomeni di biodeterioramento dipendano da vari fattori: tipo di organismo coinvolto, caratteristiche dei materiali e condizioni ambientali.

Riconoscere le principali forme di alterazione e di degrado dei materiali lapidei inquadrando in una visione complessiva che tenga conto dei rapporti di causa ed effetto.

Contenuti

- Il deterioramento della pietra in opera: l'azione degli organismi biodeteriogeni.
- Caratterizzazione e metodi di indagine del biodeterioramento .
- Analisi in laboratorio.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, integrate con attività di laboratorio visite ed esercitazioni *in situ*.

Bibliografia essenziale

- Pubblicazioni tecnico-scientifiche (Kermes, Progetto restauro, OPD, Bollettino ICR, Studies in conservation, Proceedings).
- Allsopp D., *Introduction to biodeterioration*, Cambridge University Press 2004.
- Caneva G., Nugari M. P., Salvadori O., *La biologia nel restauro*, Nardini, Firenze 1994.
- Bugini R., Folli L., *Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei*. CNR - Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali. Estratto da: Lezioni di petrografia Applicata, 2005, Milano.
- ICOMOS-ISCS: *Illustrated glossary on stone deterioration patterns. Glossaire illustré sur les formes d'alteration de la pierre*. Settembre 2008, Atelier 30 Impression, Champigny/Marne, France.

CW 4.2 Tecniche storiche III

Responsabile del modulo **Marco Somaini**
 Semestre **Sesto**
 Tipo di modulo **Obbligatorio**
 Crediti ECTS **4**

Obiettivi

Conoscere e saper realizzare le principali tecniche storiche e artistiche.

Integrare le conoscenze teoriche con le capacità esecutive, in modo da acquisire maggiore capacità di lettura tecnica di un manufatto storico artistico.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CW 4.2.1	Graffiti	40
CW 4.2.2	Tecniche di doratura	40
TOTALE		80

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- abilità manuale nello svolgimento degli esercizi assegnati: qualità del risultato, costanza, ordine e pulizia del posto di lavoro;
- capacità di registrare e documentare quanto eseguito in atelier (giornale di cantiere);
- capacità di mettere a punto ed eseguire in modo autonomo le conoscenze acquisite.

Esame finale: prova pratica e colloquio orale di verifica sulla conoscenza delle tecniche storiche eseguite e valutazione degli appunti di atelier/cantiere.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

Osservazioni

Il modulo si sviluppa con corsi a blocco della durata di una settimana in modo da simulare un'esperienza di cantiere completa e continuativa.

CW 4.2.1 Graffiti

Docente **Marco Somaini**

Obiettivi

Conoscere i materiali, gli utensili e le diverse tecniche di lavorazione con cui sono stati eseguiti storicamente i graffiti. Capire il linguaggio delle forme e il carattere della materia attraverso l'osservazione e la riproduzione di modelli.

Contenuti

- La tecnica del graffito cinquecentesco: esecuzione di esempi provenienti da regioni diverse (Ticino, Engadina, Bregaglia, Mesolcina).
- Il graffito di origini toscane dall'aspetto più accademico e raffinato.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni pratiche in cantiere e in laboratorio.

Bibliografia essenziale

- Knöpfli A., Emmenegger O., Koller M., Meyer A., *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*, Band II, Stuttgart 1997.
- Könz I.U., Widmer E. *Sgraffito im Engadin und Bergell*, Zürich Freiburg 1977.
- Vital U., *Its simbols populars e lur misteri*, Celerina 1997.

CW 4.2.2 Tecniche di doratura

Docente **Marco Somaini**

Obiettivi

Conoscere i materiali, gli utensili e le tecniche di doratura maggiormente diffuse. Capire il linguaggio delle forme e il carattere della materia attraverso l'osservazione e la riproduzione di modelli.

Contenuti

Conoscenza dei materiali, delle ricette e delle attrezzature necessarie per l'esecuzione delle quattro tecniche di doratura più conosciute:

- doratura a guazzo: questa tecnica, inalterata nel tempo dalla Roma antica a oggi, permette di ottenere preziosi effetti decorativi, con miglior risultati di brillantezza della lamina rispetto alla doratura a missione;
- doratura a colla: la preparazione della doratura a colla è molto simile a quella della doratura a guazzo fino al momento dell'applicazione della foglia d'oro. Non potendo essere brunita, l'aspetto sarà di una brillantezza "satinata", senza contrasti tra il lucido e l'opaco;
- doratura a missione: tecnica usata principalmente per decorazioni in esterno, tuttavia per il suo effetto semi-velato, trova spazio anche negli interni e nell'oggettistica;
- doratura a mecca: in realtà trattasi di un'argentatura a guazzo ricoperta da una lacca semi-trasparente (mecca) color oro.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni pratiche in laboratorio.

Bibliografia essenziale

- Pignolo G., *Effetti d'oro*, Ed. Compositori 2000.
- Knöpfli A., Emmenegger O., Koller M., Meyer A., *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*, Band II, Stuttgart 1997.
- Hartleben A., *Das Gesamtgebiet der Vergolderei*, Wien und Leipzig 1890.

CW 5.7 Laboratorio di conservazione II

Responsabile del modulo **Marco Somaini**
Semestre **Sesto**
Tipo di modulo **Obbligatorio**
Crediti ECTS **9**

Obiettivi

Imparare a collaborare ad un progetto di conservazione di superfici architettoniche decorate. Eseguire diverse operazioni di intervento sotto la guida del docente. Coniugare la dimensione interdisciplinare della conservazione e gli aspetti operativi della professione: trasmettere ad altri, in modo chiaro, completo e sintetico, i risultati del proprio lavoro. Imparare ad adattarsi in modo flessibile ai tempi e alle esigenze richieste dal cantiere / laboratorio.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CW 5.7.1	Conservazione di intonaci e superfici dipinte II	160
CW 5.7.2	Documentazione scritta IV	10
CW 5.7.3	Conservazione di stucchi e gessi	64
TOTALE		234

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere su:

- frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle esercitazioni, alle lezioni e alle discussioni;
- capacità metodologica di lavorare con ordine e completezza nella raccolta delle informazioni;
- abilità manuale nello svolgimento degli esercizi assegnati: qualità del risultato, costanza, ordine e pulizia del posto di lavoro;
- capacità di descrivere e di documentare lo stato di conservazione di un'opera di pittura murale e le operazioni di conservazione e restauro effettuate.

Esame finale con presentazione in cantiere del lavoro svolto e valutazione dei rapporti di intervento redatti secondo le indicazioni fornite dai docenti.

L'ottenimento dell'insufficienza F implica la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazione).

CW 5.7.1 Conservazione di intonaci e superfici dipinte II

Docenti Marco Somaini

Obiettivi

Eseguire, sotto la direzione dei docenti responsabili, interventi di restauro conservativo su intonaci e dipinti murali. Lo studente imparerà a mettere in pratica le tecniche di intervento acquisite durante il semestre precedente, a legare la fase analitica di studio preliminare sullo stato di conservazione di un'opera di pittura murale o di uno stucco con la messa a punto e la realizzazione delle operazioni conservative necessarie ad eliminare i fenomeni di degrado presenti e a stabilizzare l'oggetto nel tempo.

Contenuti

Conoscere l'oggetto di studio (storia e trasformazioni subite), i fenomeni di degrado e il loro sviluppo nel tempo, valutare la gravità dei fenomeni osservati, documentarli graficamente e individuarne le cause. Eseguire operazioni conservative. Esporre il proprio operato alla committenza e all'Ufficio dei beni culturali.

Dipinti murali, intonaci, graffiti:

Riconoscere sugli oggetti di studio le tecniche storiche, il loro aspetto, i materiali costitutivi, le fasi esecutive, gli utensili e le diverse tecniche di lavorazione (indagini autoptiche, ispezioni visive, analisi stratigrafiche macroscopiche); Realizzare diverse procedure di intervento conservativo.

Dorature su stucco:

Esercitazioni in sede e in cantiere per individuare e comprendere le stratigrafie presenti, eseguire interventi di pulitura meccanica e chimica, di consolidamento e di fissaggio della doratura sul supporto in gesso bolognese. Eseguire stuccature con mastice a base di gesso bolognese, ricostruzione del fondo in bolo, rifacimento delle dorature mancanti con integrazione e adattamento alle dorature originali (integrazione pittorica in acquarello quale esercitazione alternativa al rifacimento delle dorature).

Metodi di insegnamento

Esercitazioni in cantiere eseguite individualmente o in piccoli gruppi, sotto la supervisione dei docenti.

Bibliografia essenziale

- Codello R., *Gli intonaci, conoscenza e conservazione*, Firenze 2001.
- Feiffer C., *La conservazione delle superfici intonacate. Il metodo e le tecniche*, Milano 1997.

CW 5.7.2 Documentazione scritta IV

Docente Selene Parazzoli

Obiettivi

Migliorare le capacità dello studente di redigere una relazione scritta (rapporto di intervento) sintetica ed essenziale. Lo studente dovrà essere in grado di descrivere gli aspetti formali e storico artistici del bene oggetto di studio, le caratteristiche materiche e tecniche osservate, lo stato di conservazione, i principali problemi e i rischi connessi alla sua salvaguardia, gli interventi effettuati e le proposte per una tutela a lungo termine, facendo uso di un linguaggio e di un corredo grafico appropriato e coerente con gli obiettivi del lavoro e con il caso in esame. Usare le conoscenze derivate dalle diverse discipline storiche, tecniche e scientifiche integrandole efficacemente tra di loro.

Contenuti

Tipologia dei rapporti di documentazione e loro finalità. Tradurre in forma scritta le osservazioni effettuate in cantiere, esponendo i dati secondo una sequenza logica e organizzata gerarchicamente. Riconoscere il ruolo e l'importanza della documentazione nelle diverse fasi di studio e di intervento su un bene culturale. Produrre tavole tematiche e documentazione fotografica come parte integrante della relazione scritta.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni guidate per la stesura di relazioni scritte.

Bibliografia di riferimento

- Dokumentation in der Baurestauration. Putz- und Steinfassaden, Wandmalerei, Steinskulptur*, "Restauratorenblätter", Band 28, 2008-2009.
- Nimmo M. (a cura di), *Pittura murale. Proposta per un glossario*, Associazione Giovanni Secco Suardo, Lurano 2001.
- Schmidt W. (a cura di), *GraDoc: Graphic Documentation System in mural painting conservation: research seminar*, Rome 16-20 November 1999, Rome, ICCROM 2000.
- ICOMOS ISCS, *Illustrated glossary on stone deterioration patterns = Glossaire illustré sur les forms d'altération de la pierre*, Paris 2008. Disponibile online: http://www.international.icomos.org/publications/monuments_and_sites/15/index.htm.

Una bibliografia più estesa è presente nel corso on line sulla piattaforma <http://moodle.bfh.ch> nella sezione Swiss Conservation Restoration Campus.

CW 5.7.3 Conservazione di stucchi e gessi

Docenti

Giovanni Nicoli

Obiettivi

Eseguire, sotto la direzione dei docenti responsabili, interventi di restauro conservativo su decorazioni a stucco. Lo studente imparerà a mettere in pratica le tecniche di intervento acquisite durante il semestre precedente, a legare la fase analitica di studio preliminare sullo stato di conservazione di un'opera in stucco o gesso, con la messa a punto e la realizzazione delle operazioni conservative necessarie ad eliminare i fenomeni di degrado presenti e a stabilizzare l'oggetto nel tempo.

Contenuti

Conoscere l'oggetto di studio (storia e trasformazioni subite), i fenomeni di degrado e il loro sviluppo nel tempo, valutare la gravità dei fenomeni osservati, documentarli graficamente e individuarne le cause. Conoscere i materiali originali e i materiali per le reintegrazioni. Eseguire integrazioni bidimensionali e tridimensionali. Eseguire operazioni conservative. Esporre il proprio operato alla committenza e all'Ufficio dei beni culturali.

Decorazioni a stucco:

Eseguire diverse operazioni di intervento per la conservazione delle decorazioni a stucco. Preconsolidamento : come rendere la materia sufficientemente o temporaneamente stabile, evitarne la caduta e permettere di eseguire le successive operazioni conservative. Pulitura: come eliminare dalle superfici le sostanze giudicate dannose per la conservazione materiale delle opere e/o influenti sulla lettura delle sue valenze originali, nel rispetto della materia costitutiva. Adesione e reintegrazione di stucchi : come ristabilire l'adesione al supporto e reintegrare le lacune.

Metodi di insegnamento

Esercitazioni in cantiere o in laboratorio eseguite individualmente o in piccoli gruppi, sotto la supervisione del docente.

Bibliografia essenziale

- Codello R., *Gli intonaci, conoscenza e conservazione*, Firenze 2001.
- Feiffer C., *La conservazione delle superfici intonacate. Il metodo e le tecniche*, Milano 1997.

CH 2.1 Storia e teoria del restauro

Responsabile del modulo Chiara Lumia
Semestre Sesto
Tipo di modulo Obbligatorio
Crediti ECTS 3

Obiettivi

Acquisire le conoscenze fondamentali sulla storia delle teorie del restauro dalla nascita della disciplina al momento attuale. Acquisire la capacità di discutere le problematiche poste dalla cultura del restauro nella sua storia e di riferirle alla realtà attuale.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CH 2.1.1	Storia e teoria del restauro II	40
TOTALE		40

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Valutazioni in itinere sulla frequenza regolare, presenza e partecipazione attiva alle lezioni e alle discussioni. Esame finale orale comprensivo dei contenuti con discussione della bibliografia e degli argomenti trattati durante le lezioni.

CH 2.1.1 Storia e teoria del restauro II

Docente **Chiara Lumia**

Obiettivi

Fornire allo studente gli strumenti conoscitivi per comprendere l'evoluzione della prassi del restauro in relazione alla complessa definizione del quadro teorico, dal momento della nascita della disciplina come statuto di idee e di procedimenti all'elaborazione teorica e metodologica contemporanea.

Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di:

- conoscere gli elementi di base delle teorie del restauro dalle origini della disciplina fino al momento attuale;
- riconoscere i principi e i valori di riferimento delle differenti correnti di pensiero;
- individuare le relazioni tra le problematiche del restauro nei diversi contesti;
- porsi in modo problematico di fronte alle questioni poste dall'intervento di restauro;
- mettere in relazione gli aspetti teorici della disciplina del restauro con le loro applicazioni pratiche negli interventi sui manufatti;
- discutere le questioni poste dalla disciplina nel corso del tempo.

Contenuti

- Le principali tappe delle teorie e della prassi del restauro alla luce del rapporto, complesso e contraddittorio, di volta in volta instaurato con la storia e il progetto.
- Le origini della disciplina del restauro.
- Le teorie del restauro tra Ottocento e Novecento.
- Documenti ufficiali e Carte del Restauro ottocentesche e novecentesche.
- Esplorazione trasversale di tematiche che, nel tempo, si ripresentano come nodi problematici con cui la disciplina si confronta e le teorie del restauro nel dibattito contemporaneo; scuole di pensiero in Italia e in Europa.
- Alternativa conservazione/restauro.
- Rapporto tra storiografia/restauro ed estetica/restauro.
- Concezioni di "valore", "monumento", "documento", "storia", oggetto e limite dell'intervento e loro variare nel tempo.
- Origini, posizioni, rapporti reciproci.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e seminari.

Bibliografia essenziale

- Basile G. (a cura di), *Restauratori e restauri in archivio*, voll. I-II, Nardini, Firenze 2003/2005.
- Casiello S. (a cura di), *La cultura del restauro*. Teorie e fondatori, Marsilio, Venezia 1996.
- Bellini A., *Teorie del restauro e conservazione architettonica*, in Bellini A., (a cura di), *Tecniche della conservazione*, Franco Angeli, Milano 1986.
- Conti A., *Storia del restauro e della conservazione delle opere d'arte*, Electa, Milano 1988.

Bibliografia integrativa fornita dalla docenza.

CN 2.1 Diagnostica II

Responsabile del modulo **Andreas Küng**
 Semestre **Sesto**
 Tipo di modulo **Obbligatorio**
 Crediti ECTS **2**

Obiettivi

Al termine del corso gli studenti avranno acquisito la conoscenza di metodi di indagine con microscopia ottica atti a individuare i sali inorganici più diffusi e i pigmenti "classici" (ad esclusione dei pigmenti organici sintetici) in modo micro distruttivo.

Corsi

N.	Titolo	Ore/Lezione
CN 2.1.1	Tecniche analitiche	32
TOTALE		32

Prerequisiti per la frequenza

Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre.

Modalità di valutazione ed esami

Esame finale scritto e/o orale comprensivo di tutti i contenuti del modulo e delle relazioni svolte.

CN 2.1.1 Tecniche analitiche

Docente **Andreas Küng**

Obiettivi

Si vedano gli obiettivi del modulo.

Contenuti

- Identificazione di pigmenti e sali mediante la microscopia ottica a luce trasmessa polarizzata.
- Introduzione all'uso della microscopia ottica a luce trasmessa polarizzata.
- Campionamento (microprelievo).
- Documentazione macroscopica (lente stereoscopica) e microscopica (microscopio ottico polarizzatore).
- Preparazione del campione per l'analisi in microscopia ottica.
- Analisi del campione: caratteristiche morfologiche, caratteristiche ottiche (indice di rifrazione, birifrangenza, ecc.) ed all'occorrenza caratteristiche microchimiche.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali e di laboratorio.

Bibliografia essenziale

Pigmenti

- Feller R. L., Bayard M., *Terminology and Procedures Used in the Systematic Examination of Pigment Particles with the Polarizing Microscope*, p. 285-298 (in: *Artists' Pigments, A Handbook of Their History and Characteristics*, Vol. 1).
- *Artists' Pigments, A Handbook of Their History and Characteristics*, Vol. 1-4, 1986-2007, National Gallery of Art, Washington. Distributed by Oxford University Press.
- Wülfert S., *Der Blick ins Bild, Lichtmikroskopische Methoden zur Untersuchung von Bildaufbau, Fasern und Pigmenten*, Bücherei des Restaurators, Band 4. Hsg. Ulrich Schiessel. Ravensburger Buchverlag. 1999.
- Schramm H.-P., Hering B., *Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung*, Bücherei des Restaurators, Band 1. Hsg. Ulrich Schiessel. Ravensburger Buchverlag. Reprint. Unveränderter Nachdruck der Ausgabe von 1988.

Sali

- Arnold A., *Determination of Mineral Salts from Monuments*, Studies in Conservation, 29 (1984), pp. 129-138.

TB 1.1 Tesi di Bachelor

Responsabile del modulo	Giacinta Jean
Semestre	Sesto
Tipo di modulo	Obbligatorio
Crediti ECTS	12

Obiettivi

Svolgere in modo autonomo un lavoro di ricerca, di documentazione e di analisi che porti alla comprensione delle caratteristiche e dello stato di conservazione di un bene o di una superficie architettonica decorata (affreschi, intonaci, stucchi, dorature, superfici lapidee) e a formulare proposte adeguate alla sua conservazione nel tempo.

Prerequisiti per la frequenza

Sono previste due sessioni di tesi, la prima che si conclude a settembre (sessione estiva), la seconda che termina a febbraio (sessione invernale). Per frequentare il modulo della Tesi di Bachelor lo studente deve aver certificato tutti gli altri moduli della formazione e aver conseguito 168 crediti su 168 dei moduli del I, II, III, IV, V e VI semestre. Lo studente in possesso dei crediti necessari per accedere alla Tesi di Bachelor non è tenuto a iscriversi alla sessione immediatamente successiva all'ultima sessione di certificazione, ma può iscriversi quando è pronto per affrontare con profitto l'iter della tesi. Informazioni dettagliate sulle basi legali relative al modulo sono reperibili nella Direttiva DACD Tesi di Bachelor, consultabile presso il segretariato della direzione DACD.

Durata

La Tesi di Bachelor avrà una durata massima di 12 settimane.

Il lavoro verrà svolto prevalentemente in modo individuale e verificato periodicamente dal/dai relatore/i.

Contenuti

Nel lavoro di Bachelor lo studente dovrà contestualizzare storicamente e culturalmente il tema di studio, trattare aspetti scientifici, tecnico-operativi e di rappresentazione e formulare in modo personale proposte conservative e osservazioni conclusive connesse all'oggetto o al campo di indagine affrontato.

Tema di progetto

Il tema del progetto è proposto dai docenti, oppure viene scelto liberamente dallo studente e quindi approvato dal responsabile del modulo e dal collegio dei docenti.

Il lavoro di diploma dovrà venire impostato prima dell'inizio del VI semestre ed esposto al collegio docenti. Al termine delle tre settimane preparatorie appositamente riservate a questo scopo, gli studenti dovranno presentare un indice critico e un calendario, motivando:

- la scelta del tema;
- la definizione degli obiettivi;
- i tempi di svolgimento del lavoro (cronoprogramma);
- le ricerche preliminari necessarie;
- le principali fonti bibliografiche e gli eventuali studi simili già esistenti;
- la verifica di fattibilità e
- la presa di contatto con i relatori, gli esperti esterni e i proprietari del bene.

Un gruppo di docenti DACD è a disposizione per aiutare gli studenti (già durante le settimane di preparazione) nella redazione dei testi e nell'esposizione orale.

>>

Criteria per la valutazione

La valutazione e l'attribuzione della nota d'esame sono di competenza della commissione. La valutazione dell'esame non tiene conto delle valutazioni ottenute durante i semestri precedenti ma del percorso complessivo dello studente nel corso degli anni di studio in termini di partecipazione, coinvolgimento, risultati acquisiti.

Il giudizio sul lavoro di diploma verrà espresso valutando:

- la relazione tra oggetto del diploma e metodologie impiegate nello svolgimento del lavoro;
- la qualità delle informazioni acquisite e delle fonti consultate;
- la validità degli obiettivi rispetto ai risultati;
- l'originalità nell'affrontare il tema;
- la capacità di elaborare e sintetizzare contenuti interdisciplinari;
- la qualità e la completezza dei documenti presentati;
- la qualità e il contenuto della relazione (correttezza terminologica e organizzazione sistematica degli argomenti);
- la chiarezza dell'esposizione, la capacità di rispondere alle domande e di motivare le proprie affermazioni.

La Tesi di Bachelor può essere ripetuta una sola volta (cfr. Regolamento per il Bachelor, art.6.2, e Direttive d'applicazione DACD del Regolamento per il Bachelor, art. 8).

Commissione d'esame

La commissione esaminatrice è decisa dalla direzione del DACD ed è composta da almeno:

- un docente responsabile del corso di laurea;
- un docente relatore;
- un esperto esterno alla scuola.

Presentazione finale

Ogni diplomando deve presentare la sua Tesi di Bachelor in forma pubblica alla presenza della commissione designata, dei docenti, degli altri studenti e di eventuali uditori esterni.

Lingua d'esame

Gli esami si tengono normalmente in lingua italiana ma, su richiesta del candidato e con il consenso del Direttore DACD, possono essere svolti in altre lingue. In questo caso il candidato presenta un riassunto del lavoro in lingua italiana.

Regolamento per il Bachelor (laurea di primo livello)

www.supsi.ch

Art. 1**Campo d'applicazione**

- 1.1 Questo regolamento si applica a tutti i Bachelor (laurea di primo livello) conferiti presso i Dipartimenti della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI).
- 1.2 In difetto di regolamenti propri delle Scuole affiliate, analoghi principi si applicano ai Bachelor conferiti dalle Scuole affiliate alla SUPSI.⁹
- 1.3 Ogni Dipartimento della SUPSI emana direttive di applicazione del presente regolamento a titolo di complemento del regolamento stesso. Tali direttive di applicazione hanno quale scopo quello di definire condizioni proprie dei corsi di laurea da esso gestiti.
- 1.4 Le direttive dipartimentali sono approvate dalla Direzione della SUPSI.
- 1.5 Il genere maschile è usato per designare persone, denominazioni professionali e funzioni indipendentemente dal sesso.

Art. 2**Piani di studio**

- 2.1 Il piano di studio allestito dal Dipartimento illustra obiettivi e modalità didattiche di ciascun corso di laurea che portano a conseguire un determinato titolo e dei suoi moduli.
- 2.2 Le prestazioni dello studente sono espresse, per ogni modulo certificato, in crediti di studio, secondo le regole generalmente valide nell'European Credit Transfer System (ECTS).
- 2.3 Il Bachelor è conferito a certificazione avvenuta dei moduli prescritti dal piano di studio e corrispondenti a 180 crediti. I piani di studio e la loro applicazione possono essere modificati, fatti salvi i diritti acquisiti dallo studente.
- 2.4 Crediti conseguiti in altri corsi di laurea o in altre scuole sono riconosciuti nella misura in cui certificano il raggiungimento di obiettivi di formazione del corso di laurea scelto.

Art. 3**Durata**

- 3.1 I 180 crediti per ottenere il Bachelor possono essere conseguiti durante 6 semestri al minimo (8 semestri per lo studio organizzato parallelamente all'esercizio di un'attività professionale e per lo studio organizzato secondo il modello Flexibility).
- 3.2 La durata minima può essere ridotta a seconda dei crediti conseguiti prima dell'iscrizione al corso di laurea e riconosciuti.
- 3.3 Lo studente è escluso dal corso di laurea quando non consegue tutti i crediti necessari entro 10 semestri (12

semestri per lo studio organizzato parallelamente all'esercizio di un'attività professionale o secondo il modello Flexibility). Le direttive di applicazione dipartimentali possono in aggiunta prescrivere l'esclusione dal corso di laurea dello studente che non consegue un numero minimo di crediti entro determinate tappe semestrali o in relazione ai motivi che hanno condotto alla valutazione insufficiente di un modulo, oppure prescrivere ulteriori condizioni particolari.

- 3.4 Sono esclusi dal computo i semestri di congedo autorizzato.

Art. 4**Valutazione**

- 4.1 Ogni modulo comporta una valutazione dello studente mediante prove di certificazione.
- 4.2 Il credito è certificato se la valutazione è almeno sufficiente. In caso contrario nessun credito è certificato.
- 4.3 Se il piano di studio lo prevede, la valutazione di parti di un modulo può essere considerata ai fini di certificazioni successive.
- 4.4 La valutazione sufficiente è espressa:
 - a) quando possibile con la scala relativa, secondo il rango su 100 studenti che conseguono il credito:
 - A dal 1° al 10°;
 - B dall'11° al 35°;
 - C dal 36° al 65°;
 - D dal 66° all'90°;
 - E dal 91° al 100°.
 - b) negli altri casi, con la nota da 4 a 6, di cui il 6 rappresenta la nota massima e il 4 la sufficienza;
 - c) col solo giudizio: certificato.
- 4.5 Nel certificare un modulo ai fini dell'ECTS le note sono trasposte possibilmente nella scala relativa.
- 4.6 Se il modulo è certificato, non è possibile ripetere le prove per migliorare la valutazione.
- 4.7 La valutazione insufficiente è espressa con:
 - a) FX – credito conseguibile con un lavoro o una prova di certificazione supplementari;
 - b) F – credito conseguibile ripetendo la prova di certificazione o il modulo;
 - c) col solo giudizio: non certificato.

Art. 5**Prove di certificazione**

- 5.1 Le certificazioni avvengono durante il semestre nel quale il modulo si svolge o in una sessione di prove successiva.
- 5.2 Lo studente iscritto al modulo lo è di regola anche alle relative prove di certificazione. Eventuali prescrizioni particolari al riguardo sono espresse nelle direttive di applicazione dipartimentali.

5.3 L'abbandono ingiustificato di un modulo o l'assenza ingiustificata alle prove comportano una valutazione insufficiente (F). I Dipartimenti hanno facoltà di prevedere quale ulteriore conseguenza la non ammissione alle prove di certificazione.⁷

5.4 L'assenza alle prove va giustificata in forma scritta appena noto il motivo; se la giustificazione è accettata la prova viene svolta in una sessione successiva.

5.5 Il responsabile della formazione, rispettivamente il responsabile bachelor, può prevedere su espressa domanda dello studente con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento, misure di adeguamento della prova o modalità diverse di certificazione. A seguito di un colloquio, e previa presentazione di un attestato che ne compri le difficoltà ed espliciti la natura, il tipo e l'intensità delle relative misure adottate in precedenza in ambito formativo, potranno essere identificate ed adottate misure dispensative o compensative individualizzate.¹¹

Art. 6 Ripetizioni

6.1 Lo studente può ripetere la certificazione di un modulo al massimo due volte, iscrivendosi a sessioni successive, secondo le modalità e le condizioni fissate dal piano di studio e dalle direttive di applicazione dipartimentali. Esaurite tali possibilità lo studente è escluso dal corso di laurea.

6.2 La tesi di Bachelor può essere ripetuta una sola volta; la seconda valutazione insufficiente comporta l'esclusione dal corso di laurea.

6.3 Se le prestazioni dello studente lo giustificano, la Direzione del Dipartimento può concedere la sostituzione di crediti mancanti con altri dell'offerta formativa; questa possibilità è esclusa per la tesi di Bachelor.

Art. 7 Prerequisiti

7.1 Il piano di studio può prescrivere che l'accesso a taluni moduli sia subordinato alla certificazione di altri, eventualmente precisando se l'accesso è possibile con una valutazione FX, fatto salvo il recupero del credito.

Art. 8 Cambio di corso di laurea

8.1 L'iscrizione a un diverso corso di laurea o indirizzo di studi va chiesta in forma scritta dopo avere preso atto dei crediti riconosciuti e di quelli mancanti per poterlo concludere.

Art. 9 Sanzioni disciplinari

9.1 Comportamenti scorretti e infrazioni alle disposizioni della SUPSI (sono considerate infrazioni alle disposizioni SUPSI: il mancato pagamento della tassa semestrale, la mancanza di disciplina, atti vandalici e/o danni arrecati alla SUPSI, l'indebito utilizzo dell'account e di Internet, e altro) possono comportare, secondo la gravità, l'ammonizione, l'allontanamento da moduli o prove, la revoca di crediti, la sospensione, l'esclusione dal corso di laurea, l'esclusione dalla SUPSI e la revoca dei titoli di studio.⁸

Art. 10 Frode e plagio

10.1 Ogni frode, plagio, rispettivamente ogni tentativo di frode o di plagio, sono registrati nella pagella. Tale registrazione equivale al mancato superamento della prova cui fa riferimento.

10.2 La Direzione del Dipartimento può decretare d'ufficio la non acquisizione di tutte le prove di certificazione svolte dallo studente durante la sessione d'esame in cui si è prodotto un caso di cui al capoverso 1.

10.3 Dietro segnalazione da parte della Direzione del Dipartimento di gravi casi di frode o plagio, il Direttore generale della SUPSI può pronunciare l'esclusione dello studente dalla SUPSI o la revoca del titolo di studio.

Art. 11 Ammissione e riammissione al corso di laurea¹⁰

11.1 L'ammissione e l'immatricolazione al Bachelor sono definite dal Regolamento per la procedura di ammissione e l'immatricolazione al Bachelor della SUPSI (laurea di primo livello) del 13 dicembre 2013, e dalle relative Direttive di applicazione emanate dai vari Dipartimenti SUPSI.

11.2 Trascorsi 5 anni accademici dall'esclusione da un corso di laurea, lo studente può formulare domanda di nuova ammissione allo stesso. Le condizioni, e la relativa procedura, sono definite dall'apposito Regolamento per la procedura di ammissione e l'immatricolazione al Bachelor della SUPSI (laurea di primo livello) del 13 dicembre 2013, e dalle relative Direttive di applicazione emanate dai vari Dipartimenti SUPSI.

11.3 Le condizioni, e la relativa procedura, per la richiesta di riammissione al corso di laurea a seguito di abbandono sono definite dall'apposito Regolamento per la procedura di ammissione e l'immatricolazione al Bachelor della SUPSI (laurea di primo livello) del 13 dicembre 2013, e dalle relative Direttive di applicazione emanate dai vari Dipartimenti SUPSI.

Art. 12 Competenze

12.1 La certificazione compete al o ai docenti responsabili del modulo.

12.2 Ogni altra applicazione di questo regolamento compete all'organo designato dal Dipartimento. In difetto di specifica designazione (delegato o commissione per gli esami, ecc.), la competenza è del Direttore del Dipartimento.

Art. 13 Contenzioso

13.1 Contro le decisioni dei docenti è possibile il reclamo al Dipartimento. Lo stesso va presentato, in forma scritta e succintamente motivato, entro 15 giorni dalla notifica della decisione.¹

13.2 Contro le decisioni del Dipartimento di natura disciplinare, o che comportano la mancata certificazione di un credito non rimediabile entro breve termine, o che comportano un pregiudizio irrimediabile, è possibile il ricorso al Direttore generale della SUPSI. Lo stesso va presentato, in forma scritta e succintamente motivato, entro 15 giorni dalla notifica della decisione.²

13.3 Contro le decisioni del Direttore generale della SUPSI è dato il ricorso al Tribunale cantonale amministrativo del Tribunale di appello. È applicabile la Legge sulla procedura amministrativa.³

13.4 ...⁴

13.5 ...⁵

13.6 I termini stabiliti dalla legge o fissati dall'Autorità non sono sospesi dalle ferie giudiziarie.⁶

Art. 14 Entrata in vigore

14.1 Questo regolamento entra in vigore il 24.06.2016 e sostituisce il precedente del 19.06.2015.

14.2 Per il titolo conferito valgono in ogni caso le disposizioni federali.

Il Consiglio della SUPSI il 24.06.2016

Il Presidente del Consiglio, Alberto Petruzzella
Il Direttore generale della SUPSI, Franco Gervasoni

¹ Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

² Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

³ Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁴ Abrogato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁵ Abrogato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁶ Introdotto con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁷ Modificato con decisione CSUPSI del 10.10.2014.

⁸ Modificato con decisione CSUPSI del 10.10.2014.

⁹ Modificato con decisione CSUPSI del 19.6.2015.

¹⁰ Modificato con decisione CSUPSI del 19.6.2015.

¹¹ Introdotto con decisione CSUPSI del 24.06.2016.

Direttive d'applicazione DACD del Regolamento per il Bachelor

Art. 1

Campo d'applicazione

- 1.1 Queste direttive si applicano a tutti i Bachelor (laurea di primo livello) conferiti presso il Dipartimento ambiente costruzioni e design della SUPSI.
- 1.2 Le presenti direttive di applicazione costituiscono un complemento al Regolamento per il Bachelor e al Regolamento per la procedura di ammissione e l'immatricolazione al Bachelor della SUPSI.

Art. 2

Sessioni di certificazione

- 2.1 La direzione del DACD organizza le seguenti sessioni di certificazione:
 - sessione di certificazione del semestre autunnale;
 - sessione di certificazione del semestre primaverile;
 - sessione estiva (prima dell'inizio del semestre autunnale successivo).
- 2.2 In ogni sessione è possibile svolgere le prove di certificazione di tutti i moduli già frequentati previsti nel Piano degli studi.

Art. 3

Iscrizioni ai moduli e alle prove di certificazione

- 3.1 Gli studenti devono iscriversi alla frequenza dei moduli e alle prove di certificazione entro i termini fissati dalla direzione del DACD.
- 3.2 Ogni modulo frequentato per la prima volta deve essere certificato di regola nella sessione di certificazione prevista al termine del semestre.
I moduli frequentati per la prima volta nel semestre autunnale devono quindi essere certificati nella sessione di certificazione del semestre autunnale.
I moduli annuali e i moduli frequentati per la prima volta nel semestre primaverile possono essere certificati nella sessione primaverile e/o nella sessione estiva. Eventuali eccezioni saranno segnalate sul Piano degli studi.
- 3.3 La mancata iscrizione alla prova di certificazione di un modulo corrisponde all'abbandono dello stesso.
- 3.4 L'assenza alle prove di certificazione giustificata in forma scritta, se è accettata dalla direzione del DACD, impone allo studente di svolgere la prova di certificazione nella sessione successiva per tutti i moduli frequentati per la prima volta. In un'altra sessione a scelta nel caso di ripetizione del modulo.

Art. 4

Modalità di valutazione

- 4.1 Le modalità di valutazione di ciascun modulo sono riportate nella descrizione del modulo stesso, all'interno del Piano degli studi del rispettivo corso di laurea.

- 4.2 Le valutazioni possono tenere in considerazione anche il lavoro svolto dagli studenti durante i semestri (seminari, consegna di ricerche, test scritti, partecipazione attiva alle lezioni, interrogazioni orali, ecc.).

- 4.3 Le modalità di valutazione possono essere differenti per gli studenti che ripetono gli esami.

Art. 5

Valutazioni insufficienti

In generale

- 5.1 Le valutazioni FX e F esprimono il mancato raggiungimento del credito e si differenziano per la tipologia del lavoro che lo studente deve svolgere per raggiungere la sufficienza.
- 5.2 Uno studente che ottiene una valutazione insufficiente può decidere di ripetere integralmente il modulo (frequenza e certificazioni). In genere questa decisione comporta la perdita di un anno di studi.

Insufficienza FX

- 5.3 Il responsabile di modulo deve accompagnare la valutazione FX con uno scritto che descriva l'attività che lo studente deve svolgere per ottenere la certificazione del credito.
- 5.4 Se lo studente svolge in modo soddisfacente l'attività richiesta ottiene di regola la valutazione sufficiente E. In casi particolari (lavoro decisamente sopra le aspettative, ...) è possibile al massimo l'attribuzione della valutazione D.
- 5.5 In caso di ulteriore insuccesso viene di regola mantenuta la valutazione FX. In casi particolari (mancata consegna ingiustificata, plagio, ...) è possibile l'attribuzione della valutazione F.
- 5.6 Qualora uno studente che ha ottenuto una insufficienza FX decida di ripetere completamente il modulo (frequenza e certificazioni), al momento della ripetizione della certificazione la nuova valutazione può raggiungere tutti i livelli previsti.

Insufficienza F

- 5.7 Considerato che la ripetizione della certificazione o del modulo implica la preparazione ex novo su tutto il programma del modulo, la nuova valutazione può raggiungere tutti i livelli previsti.
- 5.8 Qualora l'insufficienza F implichi obbligatoriamente la ripetizione completa del modulo (frequenza e certificazioni), ne viene data indicazione nel Piano degli studi.

Art. 6

Frequenza

- 6.1 La frequenza a tutte le attività didattiche previste nei moduli è obbligatoria.

- 6.2 I docenti sono responsabili della registrazione delle assenze ai corsi.

- 6.3 In caso di assenze superiori al 20% anche in un singolo corso, il responsabile di modulo può decidere di assegnare una valutazione insufficiente (F) considerando le assenze quale abbandono ingiustificato del modulo (Regolamento per il Bachelor, art. 5.3). Tale decisione va comunicata alla Direzione prima della conclusione del modulo, allegando il rilevamento delle presenze. Questa valutazione implica la completa ripetizione del modulo (frequenza e certificazioni).

Art. 7

Prerequisiti

- 7.1 Per frequentare i moduli del III e del IV semestre lo studente deve aver conseguito almeno 50 crediti su 60 del I e del II semestre entro l'inizio del III semestre. Il presente articolo non si applica al curriculum PAP.
- 7.2 Per frequentare i moduli del V e del VI semestre lo studente deve aver conseguito almeno 108 crediti su 120 del I, II, III e IV semestre entro l'inizio del V semestre. Il presente articolo non si applica al curriculum PAP.
- 7.3 Per frequentare il modulo della Tesi di Bachelor lo studente deve aver certificato tutti gli altri moduli della formazione.
- 7.4 Gli studenti che non hanno i prerequisiti per l'accesso ai moduli non possono frequentarli in qualità di uditori.
- 7.5 Gli studenti che non hanno i prerequisiti per l'accesso ai moduli del III, IV, V o VI semestre possono frequentare i moduli delle lingue straniere, a condizione di rispettare i relativi prerequisiti.

Art. 8

Insufficienza nel modulo della tesi di Bachelor

- 8.1 Una valutazione insufficiente F nel modulo della Tesi di Bachelor può essere recuperata con la ripetizione integrale del modulo durante una successiva sessione.
- 8.2 L'attribuzione di una valutazione insufficiente FX nel modulo della Tesi di Bachelor non richiede la ripetizione integrale ma deve essere recuperata con un lavoro supplementare entro un periodo di tempo indicato dal responsabile del modulo. Al termine del lavoro integrativo sarà possibile ottenere unicamente le seguenti valutazioni:
 - E: sufficiente
 - D: per un lavoro decisamente sopra le aspettative
 - F: insufficienteNon è prevista la possibilità di assegnare un'ulteriore valutazione FX.
Eccezionalmente per il modulo della Tesi di Bachelor l'ottenimento della valutazione F dopo una prima valutazione FX viene considerata come una sola ripetizione (art.7.1) e deve essere recuperata con la ripetizione integrale del modulo.

Art. 9

Cambiamento curriculum di studio

- 9.1 Durante tutto il percorso formativo è ammesso un solo cambiamento del curriculum formativo, da tempo pieno a parallelo all'attività professionale o viceversa nei corsi di laurea che prevedono il curriculum PAP.
- 9.2 La richiesta per il cambiamento del curriculum di studio deve essere inoltrata in forma scritta alla direzione del dipartimento, che deciderà in merito.
- 9.3 Per il cambiamento del curriculum di studio da tempo pieno a parallelo all'attività professionale lo studente deve aver ottenuto almeno 50 crediti su 60 del I e II semestre (dal computo dei crediti sono esclusi quelli correlati ai moduli delle lingue straniere) e avere un posto di lavoro con un grado d'occupazione di almeno 50% in una professione affine all'indirizzo scelto, in uno studio riconosciuto dal corso di laurea in Svizzera.

Art. 10

Frode e plagio

- 10.1 Ogni frode, plagio, rispettivamente ogni tentativo di frode o di plagio, equivalgono al mancato superamento della prova cui fanno riferimento. Allo studente verrà pertanto assegnata una valutazione F al modulo corrispondente.
- 10.2 Per i casi più gravi e reiterati fa stato il Regolamento per il Bachelor SUPSI.

Art. 11

Congedi

- 11.1 Il Dipartimento può concedere per comprovate ragioni agli studenti che ne fanno richiesta un congedo dagli studi, che può ammontare ad un massimo di 4 semestri (consecutivi o discontinui). La richiesta va presentata in forma scritta e succintamente motivata alla direzione del dipartimento.

Art. 12

Entrata in vigore

- 12.1 Le attuali direttive entrano definitivamente in vigore con l'inizio dell'anno accademico 2015-2016, sostituendo quelle precedenti.

Approvato dalla Direzione del DACD
il 1 luglio 2015

Il Direttore
Franco Gervasoni

Il Direttore del
Dipartimento ambiente costruzioni e design
Luca Colombo

Regolamento per la procedura di ammissione e l'immatricolazione al Bachelor della SUPSI

Art. 1

Campo d'applicazione

- 1.1 Questo regolamento concerne la procedura d'ammissione e l'immatricolazione ai Bachelor (laurea di primo livello) conferiti presso i Dipartimenti della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), incluso il Bachelor in fisioterapia presso il Departement Gesundheit di Landquart.
- 1.1 bis In difetto di regolamenti propri delle Scuole affiliate, analoghi principi si applicano ai Bachelor conferiti dalle Scuole affiliate alla SUPSI¹.
- 1.2 Questo regolamento si applica:
a) agli studenti che seguono i percorsi di studio Bachelor;
b) agli studenti che richiedono una riammissione allo studio Bachelor;
c) agli uditori che intendono seguire selettivamente alcuni corsi Bachelor, senza mirare al conseguimento della laurea;
d) agli studenti ospiti che svolgono una parte dei loro studi alla SUPSI (studenti in mobilità).
- 1.3 Ogni Dipartimento della SUPSI, compreso il Departement Gesundheit di Landquart, emana direttive di applicazione del presente regolamento a titolo di complemento del regolamento stesso, che sono approvate dalla Direzione della SUPSI. Tali direttive di applicazione hanno quale scopo quello di definire condizioni proprie dei corsi di laurea da esso gestiti².
- 1.4 Il genere maschile è usato per designare persone, denominazioni professionali e funzioni, indipendentemente dal sesso.

Art. 2

Ammissione

2.1 Requisiti

- 2.1.1 Le ammissioni alla SUPSI sono disciplinate dalla Legge federale sulle scuole universitarie professionali del 6 ottobre 1995 (LSUP), dall'Ordinanza sull'istituzione e la gestione delle scuole universitarie professionali dell'11 settembre 1996 (Ordinanza sulle scuole universitarie professionali, OSUP), dall'Ordinanza del Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR) concernente l'ammissione agli studi delle scuole universitarie professionali del 2 settembre 2005 e dal Regolamento concernente il riconoscimento dei diplomi d'insegnamento delle scuole universitarie per i docenti del livello prescolastico e del livello elementare emanato dalla Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) il 10 giugno 1999³.
- 2.1.2 Le ammissioni al Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) della SUPSI sono inoltre disciplinate dalle Best Practices della Conferenza dei rettori delle SUP svizzere (KFH) e dalle direttive della Conferenza dei rettori delle Alte scuole pedagogiche svizzere (COHEP).

2.1.3 I Dipartimenti possono prevedere ulteriori condizioni d'ammissione specifiche al corso di laurea.

2.1.4 L'ammissione può essere rifiutata a candidati provenienti da un corso di laurea di una Scuola Universitaria Professionale (SUP), di un'Alta Scuola Pedagogica o di un'Università, che non sono riusciti a terminare gli studi entro i limiti massimi.

2.1.5 I Dipartimenti possono eventualmente convalidare crediti ECTS acquisiti in altre formazioni o in altre istituzioni formative.

2.1.6 L'ammissione di uditori e di studenti in mobilità è regolata dal singolo corso di laurea.

2.2 Organi competenti

2.2.1 L'applicazione di questo regolamento compete all'organo designato dal Dipartimento di riferimento. In difetto di specifica designazione, la competenza è del Direttore del Dipartimento.

2.2.2 In particolare il Dipartimento verifica, sotto la vigilanza della Direzione della SUPSI, le condizioni d'ammissione e organizza la procedura d'ammissione.

Art. 3

Procedura

3.1 Domanda d'ammissione ai corsi di laurea

3.1.1 La domanda d'ammissione deve essere inoltrata entro i termini fissati e pubblicati annualmente sul sito www.supsi.ch. Le domande presentate oltre i termini fissati sono valutate ed accettate conformemente alle direttive dipartimentali e in funzione della residua disponibilità di posti.

3.1.2 La domanda d'ammissione può essere inoltrata esclusivamente on-line tramite il sito www.supsi.ch, previo il pagamento della tassa amministrativa di CHF 100.- (art. 4.1).

3.1.3 In considerazione del numero limitato di posti disponibili per alcuni corsi di laurea, in aggiunta all'adempimento dei requisiti d'ammissione, il Dipartimento di riferimento può prevedere l'obbligo di sostenere un esame di graduatoria e/o eventuali esami complementari.

3.1.4 I dipartimenti possono adottare differenti modalità procedurali per il trattamento delle domande di ammissione e relativa comunicazione, segnatamente anche in modalità elettronica.⁴

3.1.5 I candidati con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento tali da influenzare significativamente il regolare svolgimento della loro formazione, sono invitati ad informare la Direzione del Dipartimento o il responsabile della formazione al momento della domanda di ammissione. La Direzione si riserva la facoltà di richiedere al candidato un attestato che ne precisi le ricadute sul piano della formazione e le misure dispensative o compensative messe in atto in precedenza

e/o eventualmente che il candidato si sottoponga a una valutazione specialistica, affinché venga comprovata la necessità di misure di sostegno, e possano essere riconosciute o identificate misure compensative.

In assenza di tale informazione da parte del candidato, rispettivamente nel caso in cui il medesimo non dovesse produrre tale attestato o non dovesse sottoporsi alla valutazione specialistica eventualmente richiesta, nessuna misura verrà messa in atto.¹⁷

3.2 Immatricolazione

3.2.1 I candidati, la cui domanda d'ammissione è stata accettata e che hanno superato eventuali esami di graduatoria e/o eventuali esami complementari, ricevono la documentazione necessaria per confermare la domanda di iscrizione e ottenere l'immatricolazione alla SUPSI.

3.2.2 La documentazione completa per l'immatricolazione deve essere compilata, firmata, e inoltrata alla SUPSI entro i termini stabiliti. La documentazione presentata oltre i termini fissati può essere accettata compatibilmente alle direttive dipartimentali e in funzione della residua disponibilità di posti.

Art. 4

Tasse

4.1 Tassa per la domanda d'ammissione

4.1.1 Contestualmente alla presentazione della domanda d'ammissione è richiesto il versamento, in modalità online, di una tassa di CHF 100.-. Detto pagamento è condizione indispensabile per completare e formalizzare la domanda di ammissione.

4.1.2 La tassa è dovuta per ogni domanda di ammissione a un corso di laurea.

4.1.3 La tassa non è in alcun caso rimborsabile, né deducibile dalla tassa semestrale. In caso di mancato pagamento, la domanda d'ammissione non sarà valutata.

4.2. Tassa semestrale e contributo ai costi per la didattica

4.2.1 La tassa semestrale è di CHF 1'600.-, rispettivamente di CHF 800.- per gli studenti al beneficio dell'applicazione dell'Accordo intercantonale sulle scuole universitarie professionali (ASUP) a partire dal 2005 (nazionalità svizzera o domicilio civile e fiscale in Svizzera, o nel Liechtenstein). Per gli studenti residenti a Campione d'Italia vigono accordi specifici. La tassa semestrale è dovuta integralmente, anche in caso di ripetizione.

4.2.2 I Dipartimenti determinano il contributo dovuto dallo studente ai costi per la didattica (materiale scolastico, oneri per visite, e altro), che viene di regola riscosso con la tassa semestrale.

4.2.3 In caso di ritiro dell'iscrizione, di abbandono o di esclusione dagli studi, lo studente non ha diritto al rimborso della tassa semestrale, né dei contributi ai costi per la didattica.

4.2.4 Il Dipartimento può disporre che, in caso di congedo (art. 5), la tassa semestrale che dovesse già essere stata pagata venga computata sul pagamento della tassa semestrale del primo semestre utile di ripresa degli studi.

4.3. Mora nel pagamento della tassa semestrale e del contributo ai costi per la didattica

4.3.1 Il proseguimento degli studi è sospeso per lo studente che si trova in mora con i pagamenti, fintanto che gli stessi saranno stati corrisposti.

4.3.2 Allo studente moroso non vengono rilasciati certificazioni, attestati, diplomi, e viene sospeso l'utilizzo dell'account SUPSI.

4.3.3 Il mancato pagamento entro la scadenza fissata può comportare l'esclusione dagli studi.

4.3.4 Il pagamento delle tasse semestrali è comunque dovuto, anche in caso di esclusione o di abbandono degli studi. Il Dipartimento decide in merito all'obbligatorietà del pagamento dei contributi ai costi per la didattica.

4.3.5 Il Dipartimento, considerata la situazione personale dello studente, può concedere delle dilazioni.

Art. 5

Congedi

5.1 Per comprovate ragioni di lavoro, di salute o familiari, per obblighi militari, o altro, il Dipartimento può concedere agli studenti che ne fanno richiesta un congedo dagli studi. Gli studenti in congedo restano immatricolati e versano una tassa semestrale di CHF 50.-. Essi non possono sostenere le certificazioni.

5.2 I semestri di congedo non sono computati ai fini della determinazione del numero massimo di semestri ammessi per conseguire i crediti previsti dalla formazione. Sono fatte salve le diverse disposizioni in merito al congedo adottate dai singoli Dipartimenti.

5.3 La frequenza di altre Scuole per conseguire crediti riconosciuti dalla SUPSI non è considerata congedo.

Art. 6

Studenti ospiti, uditori

6.1 Studenti ospiti

6.1.1 Studenti immatricolati in altre SUP o in Università svizzere o estere possono essere ammessi, di regola per due semestri al massimo, come studenti ospiti su decisione del Dipartimento, conformemente agli eventuali accordi con la Scuola d'origine e alle norme dei programmi di mobilità europea a cui la SUPSI partecipa¹⁵.

6.1.2 Gli studenti ospiti restano immatricolati nella Scuola d'origine ai fini amministrativi. I pagamenti tra la SUPSI e la Scuola d'origine vanno concordati su base di accordi di reciprocità, rispettivamente – tra le SUP svizzere – sulla base dell'Accordo intercantonale delle Scuole Universitarie Professionali (ASUP).

6.1.3 Il percorso formativo dello studente ospite viene pattuito in accordo con la Scuola di origine. Le prestazioni dello studente ospite sono certificate secondo le norme e i metodi di valutazione della SUPSI.

6.2 Uditori

6.2.1 I Dipartimenti possono accettare uditori a uno o più corsi/ moduli. Essi non hanno accesso alle relative prove di certificazione.

6.2.2 La tassa semestrale per uditori è di CHF 150.- per corso o attività, oltre a eventuali spese.

Art. 7

Riammissione al Bachelor

7.1 A seguito di abbandono della formazione

7.1.1 Lo studente che ha abbandonato un corso di laurea può chiederne la riammissione in ogni momento al Dipartimento di riferimento, dietro presentazione di una domanda scritta e motivata.

7.1.2 La direzione del Dipartimento decide in merito alla richiesta e stabilisce le relative condizioni di riammissione, in specie tenendo conto delle ragioni che avevano comportato l'abbandono del corso di laurea.

7.1.3 La presentazione di una domanda di riammissione presuppone il fatto che lo studente sia in regola con il pagamento di eventuali tasse semestrali e contributi ai costi per la didattica ancora arretrati. In caso contrario la direzione del Dipartimento non entra nel merito della richiesta.

7.1.4 Per la riammissione si applicano la procedura e l'iter previsti per la domanda di ammissione ai sensi dell'art. 3⁵.

7.2 A seguito di esclusione dalla formazione

7.2.1 Trascorsi 5 anni accademici dall'esclusione dal Bachelor, lo studente può formulare domanda di riammissione allo stesso. L'istanza va presentata al Direttore generale¹⁴ della SUPSI, in forma scritta e motivata, entro i termini previsti dalle direttive di applicazione del presente regolamento emanate dai vari Dipartimenti.

7.2.2 La procedura applicabile è la seguente:

- il Direttore generale¹⁴ della SUPSI inoltra l'istanza al Dipartimento interessato per un parere scritto¹⁶.
- il Dipartimento valuta il dossier e, dandosi il caso, preavvisa favorevolmente la riammissione al Direttore generale¹⁴ della SUPSI, formulando le relative condizioni e stabilendo i crediti che possono essere riconosciuti tenendo in considerazione il piano di studio vigente⁶.

- il Direttore generale¹⁴ della SUPSI notifica allo studente la proposta di riammissione, subordinata all'accettazione delle condizioni formulate dal Dipartimento, impartendogli un termine entro cui comunicare la propria accettazione.

- la sottoscrizione da parte dello studente delle condizioni, compreso il riconoscimento di crediti, formulate dal Dipartimento, equivale a riammissione al Bachelor e a riimmatricolazione. Fanno eccezione i dipartimenti che offrono corsi di laurea a numero chiuso, che fra le condizioni di riammissione possono imporre la ripresentazione della domanda di ammissione conformemente all'art. 3.

7.2.3 I Dipartimenti possono prevedere norme specifiche relative alla valutazione del dossier, fra cui la convocazione dello studente per un colloquio personale e per discutere le motivazioni della riammissione, nonché la facoltà di richiedere documentazione aggiuntiva a completamento del dossier.

7.2.4 La presentazione di una domanda di riammissione presuppone il fatto che lo studente sia in regola con il pagamento di eventuali tasse semestrali e contributi ai costi per la didattica ancora arretrati. In caso contrario il Direttore generale¹⁴ della SUPSI non entra nel merito della richiesta.

7.2.5 Il preavviso negativo reso dal Dipartimento interessato, rispettivamente la mancata accettazione da parte dello studente delle condizioni formulate dal Dipartimento, comportano una decisione di non riammissione.

Art. 8

Contenzioso

8.1 Il candidato che ha presentato la domanda d'ammissione ha diritto di chiedere la motivazione della decisione che ne rifiuta l'ammissione; sono fatti salvi i casi di rifiuto dovuti al mancato superamento di eventuali esami per l'applicazione di un numero controllato (esami di graduatoria) e di eventuali esami complementari.

8.2 Contro le decisioni relative all'ammissione è possibile il reclamo al Dipartimento. Lo stesso va presentato, in forma scritta, e succintamente motivato, entro 15 giorni dalla notifica della decisione.⁷

8.3 Contro le decisioni del Dipartimento relative all'ammissione che comportano un pregiudizio irrimediabile è possibile il ricorso al Direttore generale¹⁴ della SUPSI. Lo stesso va presentato, in forma scritta, e succintamente motivato, entro 15 giorni dalla notifica della decisione⁸.

8.4 ...⁹

8.5 Contro le decisioni del Direttore generale¹⁴ della SUPSI è dato ricorso al Tribunale cantonale amministrativo del Tribunale di appello. È applicabile la Legge sulla procedura amministrativa¹⁰.

8.6 I termini stabiliti dalla legge o fissati dall'Autorità non sono sospesi dalle ferie giudiziarie¹¹.

Art. 9

Exmatricolazione¹²

9.1 Viene exmatricolato lo studente che:

- a) ha conseguito il diploma di laurea triennale (Bachelor);
- b) ha fornito indicazioni inesatte o incomplete al momento dell'ammissione;
- c) viene escluso definitivamente a seguito di insuccesso;
- d) viene escluso per provvedimenti disciplinari;
- e) è in mora con il pagamento della tassa semestrale, del contributo ai costi per la didattica e di eventuali altre spese;
- f) ha comunicato l'intenzione di interrompere in modo definitivo gli studi, dietro presentazione di comunicazione scritta e motivata al Dipartimento competente (dichiarazione di exmatricolazione),

9.2 Nei casi previsti alle lettere c) e d) del capoverso 1 del presente articolo, la riammissione agli studi è possibile soltanto alla scadenza di un periodo di 5 anni accademici (i dettagli sono disciplinati nell'art. 7.2).

9.3 Nei casi previsti alle lettere e) e f) del capoverso 1 del presente articolo, lo studente può presentare la domanda di riammissione in ogni momento, ai sensi dell'art. 7 del presente regolamento (che ne disciplina i dettagli).

9.4 Allo studente che ne fa richiesta, viene rilasciato un attestato di exmatricolazione e viene restituito il documento originale del titolo d'ammissione. Il rilascio dell'attestato di exmatricolazione presuppone il fatto che lo studente sia in regola con il pagamento di eventuali tasse semestrali e contributi ai costi per la didattica ancora arretrati.

Art. 10

Entrata in vigore¹³

10.1 Questo regolamento entra in vigore alla data di approvazione da parte del Consiglio della SUPSI e sostituisce il precedente del 19.06.2015.

Approvato dal Consiglio della SUPSI il 24 giugno 2016.

Il Presidente del Consiglio, Alberto Petruzzella
Il Direttore generale della SUPSI, Franco Gervasoni

¹ Adottato con decisione CSUPSI del 12.12.2014.

² Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

³ Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁴ Adottato con decisione CSUPSI del 12.12.2014.

⁵ Introdotto con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁶ Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁷ Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁸ Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

⁹ Abrogato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

¹⁰ Modificato con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

¹¹ Introdotto con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

¹² Introdotto con decisione CSUPSI del 13.6.2014.

¹³ Modifica numerazione articolo (da art. 9 a art. 10), il 13.6.2014.

¹⁴ Modifica con decisione CSUPSI del 12.12.2014.

¹⁵ Modificato con decisione CSUPSI del 19.06.2015.

¹⁶ Modificato con decisione CSUPSI del 19.6.2015.

¹⁷ Introdotto con decisione CSUPSI del 24.06.2016.

Ammissione

Come nelle altre SUP svizzere nel settore delle arti e del design, l'ammissione al corso di laurea è subordinata al superamento di un esame attitudinale mirato a valutare le capacità manuali, artistiche e di osservazione dei candidati. In funzione del titolo di studio, gli studenti sono ammessi all'esame attitudinale secondo le seguenti modalità:

Attestato federale di capacità (AFC) e Maturità professionale tecnica (MPT) o artistica (MPA)

Ammissione diretta all'esame attitudinale per gli studenti con una maturità professionale tecnica o artistica e con un attestato federale di capacità in una professione affine all'indirizzo di studio scelto.

Solamente con Attestato federale di capacità (AFC)

Con il superamento dell'esame integrativo per gli studenti con un attestato federale di capacità in una professione affine all'indirizzo di studio scelto. Il DACD organizza l'esame integrativo nel corso del mese di maggio.

Maturità liceale, maturità commerciale o altre maturità professionali

Gli studenti potranno accedere all'esame attitudinale dopo aver frequentato un anno di pratica professionale, riconosciuta dalla SUPSI, in un ambito affine all'indirizzo di studio scelto oppure un anno preparatorio presso una scuola d'arte svizzera (corso introduttivo del CSIA di Lugano).

Maturità di liceo artistico quinquennale (Italia)

Ammissione diretta all'esame attitudinale, come anche per le altre scuole che rilasciano titoli equiparati alla Maturità professionale tecnica.

Ammissioni su dossier

È possibile l'ammissione su dossier per candidati di età superiore ai 25 anni sprovvisti dei titoli indicati sopra, ma ritenuti dalla Direzione del DACD in possesso di una formazione e di un'esperienza equivalenti.

Esame attitudinale

L'esame attitudinale consiste:

- nella valutazione del dossier consegnato dai candidati sulla loro esperienza formativa, composto da disegni, fotografie e progetti accompagnati da due brevi testi di commento al dossier e di riflessioni sulle motivazioni personali che hanno spinto il candidato / la candidata ad iscriversi al corso di laurea in Conservazione (i testi possono essere redatti in italiano, tedesco, francese, inglese);
- in un esercizio grafico e descrittivo di uno o più oggetti forniti nel corso dell'esame;
- in un colloquio con membri del corpo docente.

Iscrizioni-Termini

Si richiede l'iscrizione definitiva entro i termini stabiliti e pubblicati sul sito. Dopo questo termine potranno essere accettate iscrizioni solamente se vi saranno posti disponibili. Per ogni corso di laurea, il numero massimo degli studenti ammessi tiene conto della capienza delle strutture e dei sussidi didattici, oltre la quale sarebbe compromessa la qualità dell'insegnamento.

Corsi preparatori

Anno di pratica assistita per studenti in possesso di una maturità liceale.

Per l'ammissione di studenti che hanno conseguito la maturità liceale, la legge federale sulle scuole universitarie professionali prevede obbligatoriamente un periodo preliminare di pratica professionale, della durata di circa un anno.

Il DACD si occupa di organizzare stage di pratica assistita coinvolgendo professionisti, docenti e istituzioni attive sul territorio. Ulteriori informazioni possono essere richieste alla segreteria del DACD.

Corso preparatorio professionale

Per tutti gli studenti che non sono in possesso di un'adeguata competenza di disegno tecnico, il DACD organizza un corso preparatorio professionale che si svolge dalla metà del mese di agosto fino all'inizio dell'anno accademico.

Corso di lingua italiana

Per tutte le candidate/tutti i candidati che non sono in possesso di sufficienti conoscenze nella lingua italiana, la SUPSI organizza un corso di base di lingua italiana che si svolge dalla metà del mese di agosto fino all'inizio dell'anno accademico.

Materiale scolastico

Il costo per il materiale didattico è di circa CHF 200.-- per semestre

Studenti stranieri

Gli studenti stranieri, non ancora domiciliati, devono compilare il formulario "Permesso di dimora a scopo di studio in Svizzera". Lo studente che mantiene la residenza in Italia e vi rientra ogni giorno deve compilare soltanto il formulario dell'Attestazione per residenti nella zona di frontiera". Questi formulari sono disponibili presso la segreteria del DACD e devono essere inviati al competente Ufficio regionale degli stranieri di Lugano (Via Serafino Balestra 31-33).

Calendario accademico 2016/2017

Iscrizioni

Termine della conferma di ammissione: 31 luglio 2016
Termine dell'inoltro della domanda di ammissione: consultare il sito internet

Semestre autunnale 2016

Inizio dei corsi: 19 settembre 2016
Fine dei corsi: 23 dicembre 2016

Sessione di certificazione: 9 gennaio - 03 febbraio 2017

Sospensione dei corsi

24 dicembre 2016 - 08 gennaio 2017: Vacanze di Natale

Semestre primaverile 2017

Inizio dei corsi: 20 febbraio 2017
Fine dei corsi: 02 giugno 2017

Sessione di certificazione: 06 - 30 giugno 2017

Sospensione dei corsi

14 aprile 2017 - 23 aprile 2017: Vacanze di Pasqua

Giorni festivi

01 novembre 2016: Ognissanti
08 dicembre 2016: Immacolata Concezione
01 maggio 2017: Festa del Lavoro
25 maggio 2017: Ascensione
05 giugno 2017: Lunedì di Pentecoste
15 giugno 2017: Corpus Domini
29 giugno 2017: San Pietro e Paolo

Sessione estiva di certificazione

21 agosto - 08 novembre 2017

Semestre autunnale 2017

Inizio dei corsi: 18 settembre 2017
Fine dei corsi: 22 dicembre 2017

Semestre primaverile 2018

Inizio dei corsi: 19 febbraio 2018
Fine dei corsi: 01 giugno 2018

Informazioni

In generale

Corsi a blocco e seminari, di regola integrativi od opzionali, e prove di certificazione possono avere luogo al di fuori dai periodi previsti per i corsi semestrali fino alla fine del mese di luglio e dall'inizio del mese di settembre. Informazioni sulle date saranno comunicate tempestivamente e pubblicate sul sito internet del corso di laurea. Singole lezioni o interi corsi possono essere svolti in un dipartimento diverso da quello frequentato o anche in altre istituzioni di formazione superiore.

Servizio militare

Nei periodi estivi sono previsti esami e/o corsi. Si consiglia pertanto di svolgere la scuola reclute prima dell'inizio del curriculum di studio in quanto, secondo le indicazioni del Dipartimento militare, non è possibile posticipare la scuola reclute fino alla fine degli studi. Di regola per gli studenti italiani la frequenza ai corsi e il superamento degli esami permette il rinvio del servizio militare.

Borse di studio

A determinate condizioni di reddito e di residenza in Ticino, proprie o dei genitori se a loro carico, gli studenti possono beneficiare di borse di studio cantonali.

Informazioni *Ufficio delle borse di studio e dei sussidi*
Residenza governativa
CH-6501 Bellinzona
tel. +41 (0)91 814 34 32
fax +41 (0)91 814 44 78
decs-ubss@ti.ch
www.ti.ch/borsestudio

Bibliografia

L'insegnamento nei diversi corsi viene svolto con il supporto di documentazione didattica costituita da una bibliografia di base e dalle dispense redatte dai docenti. Nel Piano degli studi sono indicati i testi di riferimento principali per i singoli corsi, mentre sulla piattaforma iCorsi sarà possibile trovare indicazioni specifiche. Le indicazioni bibliografiche sono spesso plurilingue con riferimenti internazionali.

Mensa / Caffetteria

Presso la SUPSI di Trevano esiste una mensa scolastica dove è possibile pranzare a prezzi vantaggiosi.

Biblioteca

La SUPSI dispone di biblioteche tematiche, integrate nel sistema di automazione bibliotecaria NEBIS. Le biblioteche sono a disposizione degli studenti dal lunedì al venerdì.
Informazioni *www.nebis.ch*
www.supsi.ch/biblioteca

Nella sede del Dipartimento ambiente costruzioni e design è presente anche un Centro documentazione materiali.

Lingue e mobilità

Il Centro competenze lingue della SUPSI organizza corsi di tedesco e inglese, con l'obiettivo di fornire agli studenti le necessarie competenze linguistiche che favoriscano l'inserimento nel mondo del lavoro in Svizzera e all'estero.

Informazioni SUPSI
Centro competenze lingue
Palazzo E, Via Cantonale 16e
CH-6928 Manno
clir@supsi.ch

L'International Office cura la partecipazione della SUPSI ai programmi europei di mobilità. È possibile svolgere semestri di studio in una università europea ottenendo il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti.

Informazioni SUPSI
International Office
Le Gerre, Via Pobiette 11
CH-6928 Manno
international@supsi.ch

Calcolatori portatili, Notebook:

Ogni studente deve disporre di un proprio calcolatore portatile da utilizzare durante i corsi. Nella sede del Dipartimento ambiente costruzioni e design sono a disposizione un numero sufficiente di collegamenti per l'accesso alla rete informatica. I collaboratori dei servizi informatici possono consigliare gli studenti nell'acquisto di calcolatori portatili adeguati al corso di laurea e ai relativi programmi.

Informazioni servizio.cad@supsi.ch

Internet, e-mail

Per tutta la durata degli studi gli studenti hanno libero accesso ad Internet e ricevono un indirizzo e-mail personale del formato nome.cognome@student.supsi.ch.

Per l'utilizzo di questi servizi devono essere rispettate le norme del regolamento SUPSI per l'utilizzo delle infrastrutture informatiche.

Accesso alle infrastrutture

Gli edifici del dipartimento sono aperti nei giorni feriali dalle 7:00 alle 19:00. Gli studenti ricevono una chiave d'accesso che permette di accedere continuamente, 24 ore al giorno, alle aule di studio.

Nei locali chiusi di uso pubblico, compresi i corridoi, è vietato fumare.

Valgono inoltre i regolamenti e le disposizioni impartite dal personale responsabile.

Lingua

L'insegnamento è svolto di regola in lingua italiana. Eventuali eccezioni di moduli o corsi svolti in una lingua diversa sono indicate specificatamente.

Sport

Uno specifico servizio organizza attività sportive quali condizione fisica e giochi di squadra settimanali, come pure la partecipazione a eventi nazionali e internazionali nell'ambito dello sport universitario.

Informazioni Servizio Sport USI-SUPSI
Università della Svizzera italiana
Via Lambertenghi 10a
CH-6904 Lugano
tel. +41 (0)58 666 47 97
fax +41 (0)58 666 46 47
sport@supsi.ch
www.sport.supsi.ch

Assicurazioni

Gli studenti non sono assicurati dalla SUPSI per le cure in caso di malattia o infortunio e pertanto devono provvedere privatamente (LaMal oppure tessera sanitaria europea). La SUPSI dispone di un'assicurazione che copre la responsabilità civile degli studenti in caso di danni corporali o materiali per danni a terzi avvenuti durante il tempo di lavoro/studio.

Informazioni Sportello Assicurazioni SUPSI
Stabile Le Gerre, Via Pobiette 11
6928 Manno
assicurazioni@supsi.ch

SUPSI nido

Il servizio è rivolto ai dipendenti, alle studentesse e agli studenti SUPSI. Accoglie bambini di età compresa tra i 4 mesi e i 3 anni dal lunedì al venerdì. SUPSI nido si trova a Manno nello stabile UBS Suglio.

Per informazioni scrivere all'indirizzo e-mail: nido@supsi.ch

Come arrivare con i trasporti pubblici

È possibile arrivare al Dipartimento ambiente costruzioni e design utilizzando i trasporti pubblici:

TPL Linea 3:

Centro – Pregassona, fermata Stadio

TPL Linea 4:

Stazione FFS – Canobbio – Centro, fermata Centro Studi

ARL Linea 633:

Lugano – Cornaredo – Trevano – Tesserete, fermata Canobbio Centro Studi

ARL Linea 441:

Lugano – Canobbio – Lamone, fermata Canobbio Centro Studi

Aziende di trasporto pubblico:

ARL: Autolinee Regionali Luganesi

TPL: Trasporti Pubblici Luganesi

Un contributo pari al 20% del costo dell'abbonamento annuale Arcobaleno è concesso dalla SUPSI agli studenti che hanno comprovato l'acquisto dell'abbonamento entro fine gennaio.

Per maggiori informazioni sui trasporti pubblici si consultino i seguenti indirizzi web:

www.ffs.ch: Ferrovie Federali Svizzere
www.lugano.ch/trasporti: TPL, ARL
www.arcobaleno.ch: Abbonamento Arcobaleno

Come arrivare in auto

(vedi cartina alla pagina seguente)

Per arrivare al Dipartimento ambiente costruzioni e design utilizzando l'automobile seguire:

1. Autostrada A2
2. Uscita Lugano Nord
3. Direzione Ospedale, Stadio Cornaredo
4. Direzione Canobbio
5. Centro Studi Trevano

Parcheggi

In tutte le sedi della SUPSI sono disponibili parcheggi a pagamento. Vista la scarsità di posti auto questi sono riservati per i collaboratori e i docenti.

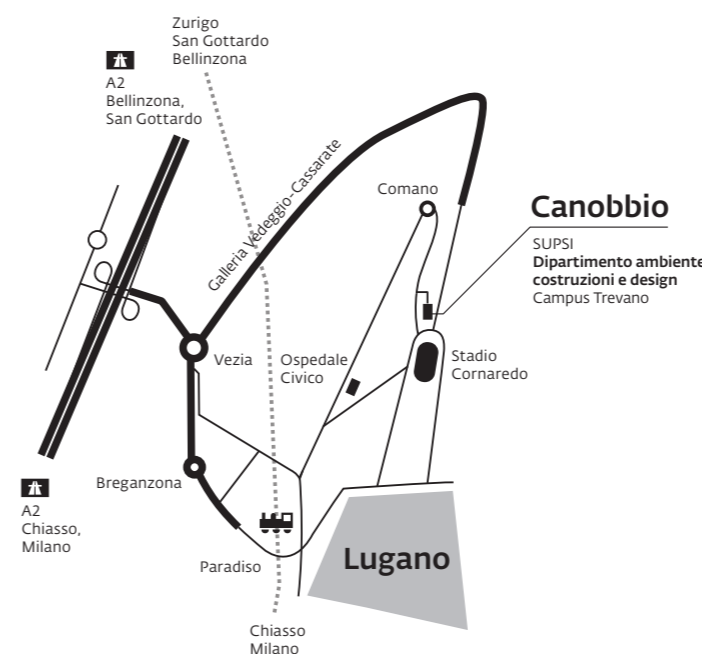
Park & Ride nella cintura di Lugano

Parcheggio P&R FFS Via Maraini

Parcheggio P&R FFS

Parcheggio P&R Lugano SUD, Fornaci

Parcheggio P&R Cornaredo a 5 minuti a piedi dalla sede del Dipartimento ambiente costruzioni e design.



Indirizzi utili

SUPSI Direzione

Le Gerre
CH-6928 Manno
tel. +41 (0)58 666 60 00
fax +41 (0)58 666 60 01
info@supsi.ch
www.supsi.ch

SUPSI Dipartimento ambiente costruzioni e design

Campus Trevano
CH-6952 Canobbio
tel. +41 (0)58 666 63 00
fax +41 (0)58 666 63 09
info@supsi.ch
www.dacd.supsi.ch

SUPSI Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale

Indirizzo Scienze aziendali e sociali

Palazzo E
CH-6928 Manno
tel. +41 (0)58 666 61 00
fax +41 (0)58 666 61 01
dsas.economia@supsi.ch
dsas.sociale@supsi.ch
www.dsas.supsi.ch

SUPSI Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale

Indirizzo sanità

Stabile Piazzetta, Via Violino 11
CH-6928 Manno
tel. +41 (0)58 666 64 00
fax +41 (0)58 666 64 01
dsan@supsi.ch
www.dsan.supsi.ch

SUPSI Dipartimento tecnologie innovative

Galleria 2
CH-6928 Manno
tel. +41 (0)58 666 65 11
fax +41 (0)58 666 65 71
dti@supsi.ch
www.dti.supsi.ch

SUPSI Dipartimento formazione e apprendimento

Piazza San Francesco 19
CH-6600 Locarno
tel. +41 (0)58 666 68 00
fax +41 (0)58 666 68 19
dfa@supsi.ch
www.dfa.supsi.ch

Indirizzi e-mail dei collaboratori del Dipartimento ambiente costruzioni e design: tutti i collaboratori della SUPSI hanno l'indirizzo e-mail in formato nome.cognome@supsi.ch

info-cr@supsi.ch