

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA LM-4 C.U.

Classe	Curricula	Anno di corso	Codice	Attività formativa	SSD	CFU	Docente	Obiettivi	Contenuti
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	56422	MATEMATICA 2	MAT/05	6	BENNATI MARIA LUISA (3 cfu) MANTERO ANNA MARIA (3 cfu)	Il corso si propone di costituire una guida al ragionamento matematico e di fornire una preparazione di base propedeutica agli altri insegnamenti che richiedono metodi e strumenti matematici.	Integrali doppi: definizione ed interpretazione geometrica, proprietà; domini normali e formule di riduzione; integrali doppi in coordinate polari; calcolo di volumi e di coordinate di baricentri di figure piane. Integrali curvilinei: curve piane e loro rappresentazione parametrica; lunghezza di una curva; integrali curvilinei di campi scalari e di campi vettoriali; forme differenziali esatte e loro potenziale. Equazioni differenziali: equazioni differenziali ordinarie e loro generalità; equazioni differenziali a variabili separabili; equazioni differenziali lineari omogenee e non omogenee a coefficienti costanti. Problema di Cauchy.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	56427	LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA A	ICAR/12	12	NOVI FAUSTO	Obiettivo del laboratorio è quello di fornire allo studente la capacità di orientarsi consapevolmente all'interno del vasto campo delle tecnologie, delle tecniche e dei proutti disponibili, coerentemente con le sue intenzioni progettuali. La tecnologia è quindi intesa come fonte di potenziamento della creatività progettuale. Attraverso esercizi mirati lo studente si misura con una progettazione che tende ad integrare in modo armonico gli aspetti legati all'essenza "materiale" dell'architettura: dal momento della concezione dell'idea fino alla sua costruibilità e al dettaglio esecutivo.	Il programma del laboratorio di costruzioni I è finalizzato a fornire allo studente: - la capacità di usare la conoscenza della tecnologia e della tecnica in modo che possa potenziare la creatività progettuale e non essere percepita come vincolo; - l'occasione di sviluppare la creatività progettuale in modo completo integrando gli aspetti legati alla costruibilità di un oggetto, dal momento della concezione fino al dettaglio esecutivo; - la capacità di argomentare e sostenere ogni scelta progettuale contenendo entro margini consapevoli l'arbitrio creativo, nell'ambito di temi di complessità limitata; - la capacità di elaborare soluzioni verificabili e controllabili attraverso più temi semplici, ciascuno caratterizzato da obiettivi distinti.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	56427	LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA B	ICAR/12	12	RAVA GIOVANNI PAOLO	Obiettivo del laboratorio è quello di fornire allo studente la capacità di orientarsi consapevolmente all'interno del vasto campo delle tecnologie, delle tecniche e dei proutti disponibili, coerentemente con le sue intenzioni progettuali. La tecnologia è quindi intesa come fonte di potenziamento della creatività progettuale. Attraverso esercizi mirati lo studente si misura con una progettazione che tende ad integrare in modo armonico gli aspetti legati all'essenza "materiale" dell'architettura: dal momento della concezione dell'idea fino alla sua costruibilità e al dettaglio esecutivo.	Il programma del laboratorio di costruzioni I è finalizzato a fornire allo studente: - la capacità di usare la conoscenza della tecnologia e della tecnica in modo che possa potenziare la creatività progettuale e non essere percepita come vincolo; - l'occasione di sviluppare la creatività progettuale in modo completo integrando gli aspetti legati alla costruibilità di un oggetto, dal momento della concezione fino al dettaglio esecutivo; - la capacità di argomentare e sostenere ogni scelta progettuale contenendo entro margini consapevoli l'arbitrio creativo, nell'ambito di temi di complessità limitata; - la capacità di elaborare soluzioni verificabili e controllabili attraverso più temi semplici, ciascuno caratterizzato da obiettivi distinti.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	56427	LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA C	ICAR/12	12	GIACHETTA ANDREA	Obiettivo del laboratorio è quello di fornire allo studente la capacità di orientarsi consapevolmente all'interno del vasto campo delle tecnologie, delle tecniche e dei proutti disponibili, coerentemente con le sue intenzioni progettuali. La tecnologia è quindi intesa come fonte di potenziamento della creatività progettuale. Attraverso esercizi mirati lo studente si misura con una progettazione che tende ad integrare in modo armonico gli aspetti legati all'essenza "materiale" dell'architettura: dal momento della concezione dell'idea fino alla sua costruibilità e al dettaglio esecutivo.	Il laboratorio è organizzato per temi progettuali a difficoltà crescente, volti a individuare, di volta in volta, specifici obiettivi da raggiungere e in particolare ad evidenziare il rapporto tra le diverse componenti del progetto e focalizzare le relazioni che intercorrono tra tecnica, funzione e forma, usando la chiave di lettura della tecnologia. Nel corso del laboratorio verranno affrontate aree tematiche di progettazione, finalizzate al raggiungimento di specifici obiettivi: rapporto tra materiale e elementi di giunzione; rapporto tra forma-struttura-tecnologia; rapporto risorsa tecnica-forma-struttura; rapporto tra spazio, forma, tecnologia costruttiva e elementi edilizi.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	56429	STATICA E MECCANICA DELLE STRUTTURE A	ICAR/08	8	FOCE FEDERICO	Il corso si propone di fornire i concetti fondamentali sull'equilibrio, la resistenza, la deformabilità e la stabilità delle strutture in architettura, necessari alla comprensione degli aspetti di base del progetto strutturale e propedeutici ai successivi corsi disciplinari. Primo obiettivo è lo sviluppo della capacità di analizzare sistemi isostatici e di determinare le loro condizioni di equilibrio nel rispetto dei principi della statica dei sistemi rigidi. Secondo obiettivo è l'acquisizione di metodologie per descrivere il comportamento meccanico di semplici sistemi elastici isostatici e iperstatici includendo i metodi per il controllo di resistenza, deformabilità e stabilità in relazione ai materiali adottati.	La prima parte del corso (modulo di Statica) riguarda la cinematica e la statica dei sistemi rigidi: a) definizione dei gradi di libertà del punto e del corpo rigido libero; b) definizione dei vincoli bilaterali e lisci e descrizione delle reazioni vincolari per l'applicazione dei principi della Statica; c) introduzione del modello monodimensionale di trave e definizione delle caratteristiche di sollecitazione con applicazioni a travature isostatiche; d) descrizione dei vincoli monolaterali scabri e analisi dell'equilibrio di sistemi strutturali a comportamento monolaterale. La seconda parte (modulo di Meccanica delle strutture) riguarda la resistenza, la deformabilità e la stabilità della trave come sistema elastico: a) introduzione al comportamento dei materiali con risposta elastica lineare; b) studio della trave rettilinea soggetta all'azione singola o combinata di forza normale N e momento flettente Mx con relative verifiche a presso-tensoflessione incluso il caso di materiale non resistente a trazione; e) studio della stabilità della trave soggetta a carico di punta.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	56429	STATICA E MECCANICA DELLE STRUTTURE B	ICAR/08	8	CAMPANELLA ANTONIA	Il corso si propone di fornire i concetti fondamentali sull'equilibrio, la resistenza, la deformabilità e la stabilità delle strutture in architettura, necessari alla comprensione degli aspetti di base del progetto strutturale e propedeutici ai successivi corsi disciplinari. Primo obiettivo è lo sviluppo della capacità di analizzare sistemi isostatici e di determinare le loro condizioni di equilibrio nel rispetto dei principi della statica dei sistemi rigidi. Secondo obiettivo è l'acquisizione di metodologie per descrivere il comportamento meccanico di semplici sistemi elastici isostatici e iperstatici includendo i metodi per il controllo di resistenza, deformabilità e stabilità in relazione ai materiali adottati.	La prima parte del corso (modulo di Statica) riguarda la cinematica e la statica dei sistemi rigidi: a) definizione dei gradi di libertà del punto e del corpo rigido libero; b) definizione dei vincoli bilaterali e lisci e descrizione delle reazioni vincolari per l'applicazione dei principi della Statica; c) introduzione del modello monodimensionale di trave e definizione delle caratteristiche di sollecitazione con applicazioni a travature isostatiche; d) descrizione dei vincoli monolaterali scabri e analisi dell'equilibrio di sistemi strutturali a comportamento monolaterale. La seconda parte (modulo di Meccanica delle strutture) riguarda la resistenza, la deformabilità e la stabilità della trave come sistema elastico: a) introduzione al comportamento dei materiali con risposta elastica lineare; b) studio della trave rettilinea soggetta all'azione singola o combinata di forza normale N e momento flettente Mx con relative verifiche a presso-tensoflessione incluso il caso di materiale non resistente a trazione; e) studio della stabilità della trave soggetta a carico di punta.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	65399	LABORATORIO DI RAPPRESENTAZIONE E 2 A	ICAR/17	10	FALZONE PATRIZIA	Il corso di Rappresentazione si pone come obiettivo di completare la formazione dello studente già iniziata e parte condivisa nell'ambito del disegno e della rappresentazione nel Laboratorio di Rappresentazione attraverso lezioni teoriche, indicazioni dirette ed esercitazioni pratiche. Verrà affrontato il disegno negli aspetti espressivi metodologici e di analisi, il rilievo quale disciplina di lettura, di indagine e restituzione tecnica.	Lezioni, seminari, esercitazioni/sperimentazioni seguono un percorso che vuole portare soprattutto alla comprensione ed alla padronanza volumetrico-spaziale dell'oggetto di studio, sia esistente che in fieri, e dei suoi contesti. Sono utilizzati una serie di elaborati, a partire da quelli a mano libera (schizzi, schemi, prospettive ed assonometrie di assieme), per arrivare alle elaborazioni grafiche bidimensionali tradizionali, con i metodi classici (proiezioni ortogonali, proiezioni assonometriche e prospettive), utilizzando anche il calcolatore (CAD), sino a elaborazioni grafiche tridimensionali (3D), e rendering, sia per il disegno di rilievo sia per il disegno di progetto. Si sviluppa l'esperienza totale dell'oggetto, inserito nel suo contesto, anche dal punto di vista storico-critico, oltre che metrico-geometrico-formale, sia nel progetto che nel rilievo, perché l'allievo architetto dovrà affrontare sempre la elaborazione grafica di proposte che non possono esimersi dal confrontarsi con quanto già esistente.

LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	65399	LABORATORIO DI RAPPRESENTAZION E 2 B	ICAR/17	10	COGORNO LUISA CHIARA	Il corso di Rappresentazione si pone come obiettivo di completare la formazione dello studente già iniziata e parte condivisa nell'ambito del disegno e della rappresentazione nel Laboratorio di Rappresentazione attraverso lezioni teoriche, indicazioni dirette ed esercitazioni pratiche. Verrà affrontato il disegno negli aspetti espressivi metodologici e di analisi, il rilievo quale disciplina di lettura, di indagine e restituzione tecnica.	Lezioni, seminari, esercitazioni/sperimentazioni seguono un percorso che vuole portare soprattutto alla comprensione ed alla padronanza volumetrico-spaziale dell'oggetto di studio, sia esistente che in fieri, e dei suoi contesti. Sono utilizzati una serie di elaborati, a partire da quelli a mano libera (schizzi, schemi, prospettive ed assonometrie di assieme), per arrivare alle elaborazioni grafiche bidimensionali tradizionali, con i metodi classici (proiezioni ortogonali, proiezioni assonometriche e prospettiche), utilizzando anche il calcolatore (CAD), sino a elaborazioni grafiche tridimensionali (3D), e rendering, sia per il disegno di rilievo sia per il disegno di progetto. Si sviluppa l'esperienza totale dell'oggetto, inserito nel suo contesto, anche dal punto di vista storico-critico, oltre che metrico-geometrico-formale, sia nel progetto che nel rilievo, perché l'allievo architetto dovrà affrontare sempre la elaborazione grafica di proposte che non possono esimersi dal confrontarsi con quanto già esistente.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	65400	STORIA DELL'ARCHITETTUR A MODERNA	ICAR/18	8	SPESSO MARCO	La finalità dell'insegnamento è quella di fornire gli strumenti critici per una formazione culturale adeguata ed organica alla processualità progettuale e costruttiva dell'opera architettonica. Agli studenti sarà proposta l'illustrazione di diversi metodi di analisi storiografica – anche attraverso l'approfondimento di casi esemplari – garantendo altresì un ampio spettro di strumenti didattici.	I contenuti dell'insegnamento sono inerenti agli aspetti essenziali della cultura progettuale e costruttiva italiana dall'Umanesimo alla rivoluzione industriale nei suoi vari addentellati con le teorie dell'architettura sviluppatasi nei paesi europei. Particolare attenzione sarà offerta al raccordo organico e dialettico con l'architettura antica e medievale, con particolare riguardo al trattato vitruviano ed alla sua fortuna nei secoli IX-XIV. Gli assi degli obbiettivi dell'azione didattica sono indirizzati ad una conoscenza coerente e non generica dei fenomeni trattati ed alla formazione di competenze orientate e motivate criticamente verso una compiuta consapevolezza professionale.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	65401	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1 A	ICAR/14	12	PIZZIGONI VITTORIO	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, ha come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	La ricerca che in questo anno accademico di laboratorio desidero sarà svolta è relativa allo studio dell'abitare a 360°, comprendente il sistema casa in tutta la sua filiera. Tracciare una griglia di motivazioni che in modo oggettivo disegnano la morfologia, lo scheletro dell'abitare e che metteranno lo studente nelle condizioni di apprendere il progetto con i criteri che l'individuo attende quando va a scegliere una residenza. Il tema è sociale, di mercato e di ricerca progettuale. La ricerca deve indagare il tema dell'abitazione al fine di individuare nuove strategie per il progetto contemporaneo: l'abitare individuale, l'abitare seriale, l'abitare e la casa di oggi. La didattica si articolerà in lezioni tradizionali per verificare il livello di conoscenza della teoria e delle tecniche dell'architettura dei vari studenti anche attraverso delle prove in aula su piccoli progetti da elaborare insieme al corpo docente. Il laboratorio si svolgerà in aula, oltre a sopralluoghi nel sito di studio e Workshop di approfondimento. Il sistema di esame avverrà con la presentazione del progetto, redatto durante il laboratorio annuale, ed una discussione individuale intorno ai temi affrontati durante l'anno ed al progetto redatto.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	65401	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1 B	ICAR/14	12	CIARLO MARCO	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, ha come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	Il corso ha come tema il progetto inteso a 360°. La ricerca andrà ad indagare vari temi: dall'abitazione monofamiliare a situazioni più complesse di recupero dell'esistente, dall'allestimento museale a più ampi spazi per la raccolta e l'archiviazione di opere d'arte. La didattica si articolerà in lezioni tradizionali per verificare il livello di conoscenza della teoria e delle tecniche dell'architettura dei vari studenti anche attraverso delle prove in aula su piccoli progetti da elaborare insieme al corpo docente. Le lezioni saranno accompagnate da contributi di Docenti esterni, selezionati in base ai temi trattati durante l'anno, tali da poter evidenziare teorie e pratiche capaci di stimolare gli studenti rispetto a stili, tecniche, materiali e visioni diverse con cui affrontare i temi della contemporaneità. Il laboratorio si svolgerà in aula, oltre a sopralluoghi nel sito di studio e Workshop di approfondimento. Il sistema di esame avverrà con la presentazione del progetto, redatto durante il laboratorio annuale ed una discussione individuale intorno ai temi affrontati durante l'anno ed al progetto redatto.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	2	65401	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1 C	ICAR/14	12	DEGLI ESPOSTI LORENZO	L'obiettivo del laboratorio è introdurre gli studenti nella pratica del progetto di architettura, mediante l'acquisizione di conoscenze teoriche e l'esercizio di attività applicative, aventi come oggetto i fondamenti della disciplina, le operazioni e gli elementi compositivi, le tecniche e le pratiche di analisi/lettura critica e di progetto, alle varie scale dalla città al corpo architettonico. Le attività del laboratorio sono articolate in lezioni ex cathedra (da parte del corpo docente e di relatori invitati) e in attività pratiche (elaborazione di schizzi, disegni, analisi, diagrammi, modelli, sia di analisi/lettura formale e morfologica sia progettuali). Sono previste critiche al termine di ciascuna fase, con revisori invitati anche da altre facoltà.	DEEPgenova: una sintassi urbana e architettonica per Genova. Il tema del corso è l'abitare, inteso come primaria necessità umana (individuale e collettiva), sviscerato in due fasi di lavoro: la prima, individuale, ha come oggetto una villa di campagna per una persona o per una famiglia, in una foresta; la seconda, in gruppi di quattro-cinque studenti, ha come oggetto una residenza urbana collettiva. Durante la prima fase, all'esercizio progettuale basato sul "Nine Square Grid Problem" è affiancata un'analisi formale (ridisegno, elaborazione di diagrammi interpretativi, costruzione di un modello) di una delle 106 case progettate dal maestro del moderno Le Corbusier. Durante la seconda fase, l'attività di analisi formale di gruppo verte invece su un palazzo del moderno, opera costruita di un maestro italiano, quali Giuseppe Terragni, Gio Ponti, Asnago & Vender, Luigi Moretti, mentre il progetto è relativo ad una villa urbana o a un piccolo palazzo, in un lotto sul bordo urbano di una delle aree industriali e ferroviarie dismesse genovesi, ai fini del progetto considerate occupate nel frattempo da una fitta foresta che è cresciuta rigogliosa in seguito al loro abbandono.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	56436	FISICA TECNICA A	ING- IND/11	8	BERGERO STEFANO	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze di base necessarie alla comprensione dei principali fenomeni fisico-tecnici tipici dell'ambiente costruito.	RICHIAMI DI FISICA GENERALE: meccanica, statica dei fluidi, elettricità. TERMODINAMICA TECNICA: sistemi termodinamici, temperatura, calore, lavoro meccanico, primo principio della termodinamica per sistemi chiusi e aperti, secondo principio della termodinamica, dinamica dei fluidi, proprietà termodinamiche delle sostanze pure, macchine termiche a ciclo diretto e inverso. TRASMISSIONE DEL CALORE: conduzione, convezione, irraggiamento, meccanismi combinati di scambio termico, scambio termico attraverso i componenti dell'involucro edilizio, bilancio termico del locale riscaldato.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	56436	FISICA TECNICA B	ING- IND/11	8	CAVALLETTI PAOLO	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze di base necessarie alla comprensione dei principali fenomeni fisico-tecnici tipici dell'ambiente costruito.	RICHIAMI DI FISICA GENERALE: meccanica, statica dei fluidi, elettricità. TERMODINAMICA TECNICA: sistemi termodinamici, temperatura, calore, lavoro meccanico, primo principio della termodinamica per sistemi chiusi e aperti, secondo principio della termodinamica, dinamica dei fluidi, proprietà termodinamiche delle sostanze pure, macchine termiche a ciclo diretto e inverso. TRASMISSIONE DEL CALORE: conduzione, convezione, irraggiamento, meccanismi combinati di scambio termico, scambio termico attraverso i componenti dell'involucro edilizio, bilancio termico del locale riscaldato.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	56438	FONDAMENTI DI RESTAURO DELL'ARCHITETTUR A A	ICAR/19	6	MUSSO STEFANO FRANCESCO	L'insegnamento offre un'introduzione alla cultura e alla pratica del restauro architettonico affinché gli studenti acquisiscano conoscenze e competenze in relazione a: 1) lettura e comprensione dei manufatti costruiti;	L'insegnamento riguarda i seguenti nuclei tematici • origini, legittimità e fondatezza della disciplina del Restauro; • rapporti con le architetture esistenti nell'antichità e tra Medioevo e Rinascimento; • le trasformazioni culturali tra epoca barocca e Settecento in rapporto con i monumenti antichi; • "Scienze della natura" e "Scienze dello spirito"; • nascita e sviluppo della disciplina del restauro modernamente inteso

							2) concetti guida e fondamenti storici e teorici della tutela e del restauro; 3) contenuti e obiettivi del progetto di restauro.	nel XIX secolo e i suoi principali protagonisti (E. E. Viollet Le Duc, J. Ruskin, W. Morris, C. Boito, L. Beltrami, A. D'Andrade, A. Rubbiani, ...) •il XX secolo e i suoi principali protagonisti (A. Riegl, G. Giovannoni, R. Pane, R. Bonelli, C. Brandi, G. De Angelis D'Ossat...) •rapporti con la "Storia" e la "storiografia"; •rapporti con le Arti e le discipline espressive, il ruolo del soggetto e la questione della creatività; •rapporti con la "Filosofia" e con l'Estetica, il ruolo del soggetto, il rapporto con "il reale" e il "bello"; •rapporti con la "Scienza" o le Scienze naturali, fisiche, matematiche; •rapporti con la "Tecnica" e con l'arte del costruire; •concetto di "Patrimonio"; •Istituzioni, nazionali e internazionali, norme, documenti e politiche di tutela, conservazione e restauro; •problemi di scala, impatti e significati (monumento, centro storico, città consolidata, paesaggio culturale); •ambiti, tempi e finalità dell'azione di tutela; •rapporti con la progettazione architettonica, urbana e territoriale; •metodi, forme e tecniche di analisi e diagnosi non distruttiva degli edifici esistenti e del loro stato di conservazione •i contributi dell'archeologia dell'architettura al restauro Dalle lezioni emergeranno parole, concetti che lo studente deve conoscere e correttamente utilizzare, rispettandone la natura storicamente determinata (autentico, originale, originario, verità-vero, verosimile, falso, identità, completezza, completezza, frammento, decoro, pulizia, leggibilità, stabilità, funzionalità, utilizzabilità, riutilizzabilità, reversibilità, compatibilità, ...). Lo studente deve conoscere gli elementi fondamentali delle biografie degli autori citati, le loro opere scritte e gli esempi di restauri antichi e recenti ad essi riconducibili
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	56438	FONDAMENTI DI RESTAURO DELL'ARCHITETTURA B	ICAR/19	6	NAPOLEONE LUCINA L'insegnamento offre un'introduzione alla cultura e alla pratica del restauro architettonico affinché gli studenti acquisiscano conoscenze e competenze in relazione a: 1) lettura e comprensione dei manufatti costruiti; 2) concetti guida e fondamenti storici e teorici della tutela e del restauro; 3) contenuti e obiettivi del progetto di restauro.	<i>Principi della conservazione</i> 1 Storia della conservazione. La nascita di una visione storico-cronologica del passato. 2 Dal restauro di poche e singolari opere d'arte alla tutela di tutto ciò che è testimonianza di civiltà. Due secoli e mezzo di dibattito. 3 Tutela e pubblica utilità. Alcuni clamorosi esempi: dalla speculazione edilizia a Roma negli anni del boom economico al quotidiano "consumo del suolo". 4 Dal mito selettivo di una presunta origine alla accettazione della complessa ricchezza del processo storico. 5 Il problema dell'identità tra immutabilità e cambiamento. 6 Antico e nuovo, una sintesi è possibile? La storia del restauro vista come rapporto tra istanze della tradizione e della contemporaneità. 7 L'evento del restauro e i processi della cura. <i>Studio analitico dell'oggetto</i> : Analisi, diagnosi, progetto La conoscenza storica e i suoi percorsi Il "degrado" dei materiali; il degrado come processo; agenti, azioni, cause. La diagnosi. All'interno dei diversi nuclei tematici sopra elencati verranno approfonditi in particolare modo: Il dibattito nel XIX secolo Eugène E. Viollet-le-Duc e il restauro stilistico, John Ruskin e William Morris: conservare l'autenticità dell'opera architettonica, Camillo Boito e il tema dello stile per la nuova architettura. Il dibattito nel XX secolo: Alois Riegl, Gustavo Giovannoni. Cesare Brandi e Renato Bonelli. Il dibattito in Italia negli ultimi 30 anni.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65391	STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA	ICAR/18	8	BILANCONI GUGLIELMO Il corso introduce ad una riflessione critica sull'architettura contemporanea, storicizzandone gli sviluppi a partire dal secondo dopoguerra, con l'obiettivo di dotare gli allievi degli strumenti critici e culturali che si pongono a fondamento del progetto di architettura.	Gli argomenti trattati sono: Antico e Moderno, Schinkel, Soane, Piranesi, Beaux-Arts, Durand, Architettura della Città, Metropolis, La Città Proibita, Giuseppe Sacconi e l'Altare della Patria, Roma Moderna, Brasini, Piacentini, Behrens, Mies, Berlage, Scuola di Amsterdam, Mondrian-De Stijl, CCCP, Taut e Scheerbarth, Poelzig, Mendelsohn, Perret, Le Corbusier, Jefferson, Chicago School, Sullivan, Wright, "The Greek" Thompson, Lutyens, Gilbert Scott, Lux: Neutra-Lautner-Lapidus, Hong Kong, Singapore, Shanghai, Venturi, Johnson, Krier, Archigram, Deconstruction-Celebration, Teorie Contemporanee: Vidler-Hays-Kipnis-Kwinter-Somol-Eisenman-Derrid-Pérez, Gomez-Krauss, Die Hard.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65402	URBANISTICA A	ICAR/20	8	BOBBIO ROBERTO (6 cfu) LOMBARDINI GIAMPIERO (2 cfu) L'insegnamento intende avviare lo studente di architettura allo studio della città e del territorio finalizzato ad una corretta e consapevole elaborazione progettuale. Sono obiettivi specifici dell'insegnamento: - lo sviluppo della capacità di osservare criticamente il paesaggio urbano e gli spazi aperti; - l'apprendimento di fondamentali nozioni in merito ai processi di crescita della città e alla trasformazione dell'ambiente costruito contemporaneo; - lo sviluppo della capacità di leggere e interpretare gli strumenti di pianificazione e di progettazione urbana e territoriale; - lo sviluppo dell'attitudine a cogliere e affrontare le problematiche che le trasformazioni fisiche producono nel contesto costruito e nel paesaggio.	L'insegnamento affronta le problematiche della città, del territorio, del paesaggio affrontate con gli strumenti della pianificazione e con i metodi del governo del territorio. Considera alcuni temi fondamentali sui quali si sono costruite le risposte della disciplina urbanistica alle questioni poste dalla crescita urbana e dalle trasformazioni ambientali che contraddistinguono l'età moderna e contemporanea. Avvia lo studente alla lettura e all'interpretazione dei piani, dedicando particolare attenzione a quelli comunali, anche come diretta espressione della capacità delle comunità locali di gestire il proprio territorio. La città di Genova è presa a riferimento ed esempio dei processi e delle vicende che hanno portato all'attuale configurazione dell'ambiente urbano in Italia e alla definizione di strumenti e pratiche di progetto e governo. Analogamente, la situazione ligure è esempio per considerare i processi di trasformazione che attualmente interessano il territorio e interpretare i piani d'area vasta e gli strumenti di tutela del paesaggio e dell'ambiente. Uno studio di caso fornirà occasione concreta per confrontare i diversi livelli di piano e sviluppare analisi pertinenti con le problematiche di scala territoriale che l'architetto, nell'esercizio della sua professione, deve saper affrontare.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65402	URBANISTICA B	ICAR/20	8	PAGES MADRIGAL JOSE MANUEL (6 cfu) LOMBARDINI GIAMPIERO (2 cfu) Il percorso formativo è finalizzato ad acquisire conoscenze e competenze in merito agli strumenti con i quali sono analizzate, controllate e progettate le trasformazioni della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio. Il piano urbanistico e territoriale sono considerati nella loro valenza interpretativa e progettuale, nelle applicazioni di scala e settore diversi come quadro di riferimento per avviare all'impiego critico delle conoscenze, degli apparati analitici, degli strumenti operativi e progettuali dell'urbanista. L'esito formativo consiste nell'acquisizione delle capacità fondamentali di analizzare e interpretare i luoghi, valutarne le condizioni di trasformabilità e prefigurarne gli scenari futuri, utilizzare la strumentazione urbanistica nella pratica professionale e nella ricerca individuale.	Questo corso sviluppato attraverso una rassegna storica di studi della città, vista come un sistema complesso tra soggetti e oggetti nella loro forma fisica e sociale, in relazione ai valori economici e politici, verrà affrontato con uno sviluppo introduttivo della storia dell'urbanistica nel ventesimo secolo, dagli ideali architettonici del periodo moderno agli studi empirici e sociali dei pianificatori di maggior importanza, fino ad arrivare ad analizzare un'ampia panoramica di masterplan del periodo contemporaneo. La Città mediterranea e il suo spazio pubblico saranno il tema principale per l'intero corso, dove da una visione generale si arriverà ad un'analisi comparata e mirata, per comprendere il complesso sistema di città e paesaggi, intorno al Mar Mediterraneo.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65404	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2 A		14		
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65405	COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA	ICAR/14	8	GIBERTI MASSIMILIANO Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale,	Il Laboratorio Multi_SIZE ha come obiettivo l'apprendimento e la sperimentazione di tecniche e procedure compositive e progettuali che spazieranno dalla scala territoriale a quella architettonica fino al macrodesign. Il principio che guida la struttura didattica di Multi_SIZE nasce dalla sempre più labile divisione tra differenti aree disciplinari: comunemente identificate come Architettura e la progettazione

							funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	degli Interni. Il fenomeno ha a che fare da una parte con la necessità di intervenire sulle strutture esistenti e dall'altra con la disponibilità di procedure riconducibili a parole quali: instabilità, provvisorietà, smontabilità, adattabilità, riciclo. Il Laboratorio integrato Multi_SIZE, è articolato in due fasi: la prima, chiamata Strategie, copre il periodo del primo semestre ed è incentrata sulla individuazione di modelli operativi che spaziano dalla scala del territorio a quella dell'architettura; la seconda, chiamata Operazioni, copre il periodo del secondo semestre e si occupa di concretizzare alcune delle ipotesi precedentemente sviluppate, attraverso la progettazione di oggetti che oscillano tra la scala del macro design e quella della micro architettura. Il campo di applicazione progettuale, proposto dal laboratorio, riguarda tanto gli oggetti di design quanto le architetture: due ordini di grandezze, fino ad oggi distinti, ma ormai accomunati da sperimentazioni riconducibili alla sfaccettatura della ricerca contemporanea, soprattutto in fatto di tecnologie e materiali che si identificano per un esplicito riferimento a caratteristiche quali leggerezza e mobilità.	
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65406	PROGETTAZIONE DI INTERNI	ICAR/16	6	VALENTI ALESSANDRO	Extra Small. Da questo aggettivo, inteso come parametro per la produzione di idee e esperienze nel campo dell'interior design, prende il via il corso di Progettazione degli Interni. Con la volontà di intraprendere un percorso che consenta, attraverso la taglia mini, di approdare al progetto degli interni di un'unità di dimensioni contenute mettendo insieme la scala dell'architettura con quella del design. Alla smallness si farà riferimento non soltanto come spazio abitativo minimo ma come banco di prova su cui sperimentare logiche utilizzabili, più in generale, per il progetto degli interni. Il corso ha come obiettivo l'apprendimento e la sperimentazione di tecniche di riuso e riattivazione che portino a definire nuovi modelli turistico - ricettivi, nel territorio ligure. Una forma di ospitalità pensata per turisti di nuova generazione. Con una particolare attenzione agli arredi e a chi li usa. E alle rinnovate relazioni dell'architettura con il corpo e il movimento (degli abitanti, degli arredi e delle architetture stesse).	Sembra delinearci, nel panorama dell'architettura contemporanea, un orientamento che ha reso labile la divisione tra differenti aree disciplinari: la cosiddetta Architettura e il campo degli Interni. Il fenomeno ha a che fare da una parte con la necessità di intervenire sulle strutture esistenti e dall'altra con la disponibilità di procedure riconducibili a parole quali: instabilità, provvisorietà, smontabilità, adattabilità, riciclo. È la ridefinizione del concetto stesso di Interni, in sintonia con la propensione degli individui contemporanei verso soluzioni versatili e interattive; lontane dai rigidi principi stabiliti dagli ingegneri dell'efficienza dell'era moderna. Il corso sarà finalizzato alla progettazione di micro dispositivi spaziali che interagiscano con le architetture esistenti di un borgo abbandonato, per consentirne l'utilizzo come albergo diffuso. L'obiettivo è quello di approdare al progetto degli interni di un'unità di dimensioni contenute mettendo insieme la scala dell'architettura con quella del design. Dal punto di vista teorico verrà ripercorsa la strada che dalle sperimentazioni dell'architettura moderna è approdata alle architetture mobili e di emergenza di quella contemporanea. Senza trascurare il controllo della luce, il ruolo del colore, le prestazioni dei materiali, l'ergonomia delle forme e la sostenibilità dell'insieme.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65404	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2 B		14			
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65405	COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA	ICAR/14	8	SCELSI WALTER	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura attraverso la centralità del progetto, inteso come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, volta alla realizzazione. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65406	PROGETTAZIONE DI INTERNI	ICAR/16	6	LIBRIZZI FRANCESCO	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	Extra Small. Da questo aggettivo, inteso come parametro per la produzione di idee nel campo dell'interior design, prende il via il corso. Con la volontà di intraprendere un percorso che consenta, attraverso un progressivo avvicinamento alla tema della casa, di approdare al progetto degli interni di un'abitazione di dimensioni contenute mettendo insieme le scale dell'architettura e del design. Alla casa, e alla sua taglia mini, si farà riferimento non soltanto come spazio vivibile ma come banco di prova su cui sperimentare logiche utilizzabili, più in generale, per il progetto degli interni. Con una particolare attenzione agli arredi e a chi li usa ed alle relazioni tra architettura e corpo.
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65404	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2 C		14			
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65405	COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA	ICAR/14	8	COZZANI ALBERTO	Il tema che accomunerà tutti e tre i laboratori integrati di progettazione dell'anno accademico 2014_2015 è legato alla ricezione turistica, all'ospitalità, all'accoglienza. Il laboratorio di progettazione architettonica 2C prenderà in esame l'argomento dell'accoglienza guardando la progettazione, gestione, rigenerazione e riuso di quei luoghi che da sempre sono la qualità della città, gli spazi aperti, le connessioni, i piedi degli edifici, in sintesi "lo spazio pubblico". Un tema che, insieme alla composizione urbana ci permetta di investigare nuove forme di aggregazione che possano caratterizzare un luogo partendo dalla qualità dello spazio e quindi avendo grande influenza sul tema dell'accoglienza, sia per il turista o il cittadino che giornalmente	Il lavoro del laboratorio di progettazione integrata svilupperà il tema della gestione del progetto alle varie scale partendo dal masterplan per arrivare alla gestione dell'architettura di interni mettendo in risalto l'importanza della visione che tra le varie scale il progetto deve mantenere per non perdere la sua identità. Un continuo feedback tra interno ed esterno per trovare un sistema operativo di pensiero che generi quell'architettura di qualità che poi è l'essenza dello spazio che l'uomo deve occupare, vivere, condividere. Questi passaggi avverranno in tre esercitazioni distinte alternate da momenti prettamente teorici che oltre alla fase operativa del progetto porteranno lo studente a comprendere i vari stadi del lavoro progettuale per concludersi con un workshop conclusi nel luogo oggetto dell'esercitazione che in particolare quest'anno sarà Finale Ligure (sv).

							fruisce degli spazi della città. Fare un lavoro di ricerca sulla parte dell'edificio che va da zero a sette metri, la porzione del manufatto architettonico che si attacca alla città e che a seconda della sua funzione, composizione, dimensione ne va a caratterizzare l'uso al contorno		
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	65406	PROGETTAZIONE DI INTERNI	ICAR/16	6	FOPPIANO ANNA ANGELA	<p>In presenza di un tema forte e comune tra i Laboratori – l'accoglienza – e di percorsi didattici chiaramente strutturati – teoricamente, funzionalmente, e in termini di localizzazione – il contributo sulla "Progettazione di interni", a stretta integrazione della fase progettuale, sarà la trasmissione di un insieme di visioni, atmosfere, idee, e anche analisi di più concreti dispositivi di costruzione spaziale, muovendo appunto dalla cultura e dai modi dell'architettura d'interni; oltre che dal vastissimo repertorio di architettura progettata e costruita in vicinanza del mare. Il ragionamento sugli interni può essere infatti un'occasione di riflessione e di esercizio dello sguardo, sia per la sostanziale coesistenza e per la costante relazione tra le scale di progetto, sia perché certe modalità di lettura e di percezione dello spazio (interno/esterno, chiusura/apertura, traguardo visivo, filtro, corridoio, ...) sono utilmente e anche suggestivamente trasponibili tra paesaggio d'interni e paesaggio urbano/territoriale.</p>	<p>1. Il turismo è un gesto di tutti Da questa dichiarazione programmatica di Gio Ponti (1957) parte una breve lettura delle vicende che legano abitudini, movimenti, territori alle varie forme di "corsa al mare", in particolare sulle coste italiane, dal Dopoguerra a oggi.</p> <p>2. Architettura di riviera. Dall'interno, sguardi verso il mare e dal paesaggio interno dell'architettura costruita vicino al mare, di varie tipologie e complessità.</p> <p>3. In dettaglio. Modi di vedere le cose È la sezione più "disciplinare" sull'architettura degli interni, tra memoria, percezione e invenzione. La costruzione del paesaggio interno attraverso ricorrenze e variazioni di dispositivi spaziali e singoli artefatti, e la descrizione autobiografica e intima di elementi/atmosfere, nel loro insieme possono comporre narrazioni ampie su attitudini e metodo nel progetto di architettura.</p> <p>4. Piccoli interni, grandi inquadrature, nastri sulle costa Partendo dai temi e dagli specifici contesti di progetto del Laboratorio, si ragionerà sulla costruzione di ambienti collettivi di connessione e di "attivazione" dello spazio.</p> <p>Questi in sintesi i contenuti, esposti in un ciclo di comunicazioni da marzo 2015. Agli studenti verrà richiesta la contemporanea redazione di cataloghi critici di idee/immagini che possano alimentare i progetti sui quali sono impegnati nel Laboratorio.</p>
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	72611	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	ICAR/08	8			
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	72612	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI 1		4	GAMBAROTTA LUIGI	<p>Acquisizione dei fondamenti e delle metodologie per lo studio della deformazione e dell'equilibrio di travature iperstatiche, inclusi gli elementi fondamentali di analisi computazionale delle strutture e di analisi della resistenza ultima, utili alla valutazione della sicurezza ed al progetto di sistemi costruttivi dell'Architettura.</p>	<p>Il corso si articola in due parti Meccanica delle strutture: la trave - il teorema dei lavori virtuali per la trave elastica - l'energia potenziale elastica – Le travature elastiche : determinazione degli spostamenti- Le travature iperstatiche: il metodo delle forze - le travature simmetriche, le travi continue, la travature reticolari – Gli effetti termici -Il metodo degli spostamenti – Metodi di analisi strutturale assistita dall'elaboratore.</p>
LM-4 C.U.	0 - NESSUN INDIRIZZO	3	72613	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI 2		4	GAMBAROTTA LUIGI	<p>Acquisizione dei fondamenti meccanici dell'equilibrio di corpi deformabili necessari alla comprensione dei concetti di tensione, deformazione elasticità, plasticità e rottura necessari al completamento delle metodologie di analisi e di verifica della resistenza di travi, travature, cupole e volte.</p>	<p>Meccanica dei solidi- Introduzione alla meccanica dei solidi – Equilibrio e concetto di tensione secondo Cauchy - Il teorema di Cauchy - Le equazioni indefinite di equilibrio - Tensioni principali e direzioni principali della tensione -Il cerchio di Mohr per gli stati biassiali di tensione - La geometria della deformazione – Equazioni di congruenza - Deformazioni principali e direzioni principali della deformazione - Il Principio dei Lavori Virtuali – Il comportamento del materiale: i legami costitutivi - Elasticità - Il problema di Saint-Venant e il metodo semi-inverso - Il postulato di Saint-Venant - Sollecitazione di forza normale e momento flettente nei prismi - Sollecitazione di taglio - La teoria approssimata di Jourawski per il taglio – Torsione - La teoria approssimata di Bredt, torsione di travi cave – -Criteri di resistenza: Galileo-Rankine, Tresca, von Mises, Mohr-Coulomb - Flessione elastoplastica della trave rettangolare - cerniera plastica - analisi incrementale e analisi limite di travi e telai - il teorema statico dell'analisi limite.</p>
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	4	59411	IMPIANTI TECNICI	ING-IND/11	6	CHIARI ANNA	<p>Scopo del corso è quello di fornire un'adeguata conoscenza degli aspetti fondamentali riguardanti il comportamento fisico degli edifici e degli impianti, per una progettazione finalizzata al raggiungimento di condizioni di comfort e di risparmio energetico negli edifici. Unitamente ad un'adeguata base teorica vengono presentate le principali tipologie degli impianti di climatizzazione e dei relativi componenti, accennando anche alle problematiche più rilevanti dell'illuminotecnica e dell'acustica architettonica. Un'attenzione particolare è dedicata a sviluppare negli studenti quella sensibilità necessaria per poter correlare le scelte architettoniche con i requisiti tecnici di efficienza energetica e di comfort termoigrometrico, acustico e visivo.</p>	<p>Nel corso vengono dapprima presentati i fondamenti teorici: elementi di termoigrometria, benessere termoigrometrico e qualità dell'aria, bilancio energetico e di massa del locale climatizzato. Viene quindi discussa la problematica riguardante il contenimento dei fabbisogni energetici nel settore edilizio e descritte le principali tipologie impiantistiche per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria. Vengono infine introdotti i fondamenti di acustica e di illuminotecnica con particolare attenzione alle problematiche architettoniche e di risparmio energetico. Nel corso sono anche sviluppate esercitazioni numeriche e pratiche sugli argomenti trattati.</p>
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	4	61023	LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO A	ICAR/19	12	BOATO ANNA (9 cfu) BEVILACQUA NICOLETTA (3 cfu)	<p>Fornire agli studenti le informazioni e gli strumenti, concettuali e operativi, necessari ad agire consapevolmente sugli edifici esistenti e, in particolare, sul patrimonio architettonico di più antica formazione sottoposto a tutela, con specifica competenza tecnica e progettuale.</p>	<p>Le attività didattiche prevedono, in sintesi: 1- un nucleo di lezioni ex-cathedra, anche di esperti provenienti dal mondo della professione, delle imprese e delle istituzioni, intese a fornire un quadro coerente degli strumenti e dei problemi tecnici ed operativi del restauro architettonico. Verranno illustrati in particolare: i metodi dell'analisi e della diagnosi non distruttiva; i contenuti, le forme e i requisiti del progetto di restauro; 2 - l'attività laboratoriale vera e propria, sviluppata dagli studenti riuniti in gruppi di 3-6 persone sotto la guida del docente, che si svilupperà in aula e/o in situ e che consisterà nel rilievo e nell'analisi (storica-archeologica, tecnologica e dello stato di conservazione) di un manufatto storico e nella progettazione del suo restauro. Il manufatto (o una sua parte architettonicamente significativa) sarà scelto a inizio d'anno in accordo con la docenza. Le attività del Laboratorio si potranno avvalere, nei tempi e modi di volta in volta indicati, dei servizi e delle attrezzature del Laboratorio per le Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito (MARSC) e del laboratorio di Archeologia dell'Architettura.</p>
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	4	61023	LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO B	ICAR/19	12	PITTALUGA DANIELA (8 cfu) VOLPATO BARBARA (4 cfu)	<p>Fornire agli studenti le informazioni e gli strumenti, concettuali e operativi, necessari ad agire consapevolmente sugli edifici esistenti e, in particolare, sul patrimonio architettonico di più antica formazione sottoposto a tutela, con specifica competenza tecnica e progettuale.</p>	<p>Le attività didattiche prevedono, in sintesi: lezioni ex-cathedra, anche con il concorso di esperti provenienti dal mondo della professione, delle imprese e delle Istituzioni, tese a fornire un quadro ampio e generale degli strumenti e dei problemi tecnici e operativi del restauro architettonico, nella nostra contemporaneità. Tra questi emergono: i metodi e le forme dell'analisi e della diagnosi non distruttiva dell'architettura; i metodi e gli strumenti delle analisi storiche delle fonti indirette; le forme e gli strumenti di analisi delle fonti dirette, attraverso i contributi dell'Archeologia dell'Architettura; i contenuti, le forme e i requisiti del progetto di conservazione, manutenzione e restauro; il quadro normativo e istituzionale della tutela, in Italia e all'estero; attività operative di laboratorio, svolte in aula e/o in situ, attraverso le quali gli studenti saranno guidati dall'analisi e alla diagnosi del manufatto esistente, scelto in accordo con la docenza, fino alla progettazione definitiva degli interventi volti alla sua conservazione, manutenzione e/o restauro.</p>

									Le attività del Laboratorio si avvalgono, del supporto tecnico del Laboratorio per le Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito (MARSC) della Facoltà di Architettura.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	4	61023	LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO C	ICAR/19	12	ROSSINI GIORIO	Il corso si propone di fornire allo studente una più ampia informazione sulle metodologie di analisi, conoscenza, studio e rilievo di un manufatto di interesse storico ed architettonico, finalizzate alla redazione di tavole tematiche propedeutiche alla stesura di un progetto di recupero e restauro. Particolare attenzione sarà dedicata alla metodologia praticata presso le Soprintendenze per i Beni Architettonici nella stesura ed approvazione di progetti di recupero di edifici storici o parti di esso, con una attenzione anche alla redazione di un progetto di restauro quale parte di un'opera pubblica.	il corso avrà una attenzione all'approfondimento dello studio di materiali storici dell'edilizia, con particolare attenzione su quelli in uso nella regione Liguria. In particolare su sabbie, pietre, mattoni e malte, si valuterà la provenienza dei materiali, la composizione, la diagnostica del degrado e le possibilità di recupero, limitando solo ove necessario le sostituzioni e le integrazioni.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	4	61026	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 A	ICAR/19	12	ADRIANI CARMEN	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	La città contemporanea è caratterizzata da un livello di complessità talmente elevato da richiedere analisi particolari e una intensa attività di ricerca che il corso intende fornire attraverso l'osservazione dell'esistente, con esemplificazioni e analisi di specifici casi studio dai quali lo studente può attingere conoscenze, modelli comportamentali e riferimenti propedeutici e preparatori rispetto alla propria attività. I contenuti del corso e il percorso didattico verteranno dunque sulle tematiche del progetto analizzate alle differenti scale di intervento, dell'abitazione come spazio domestico, del sistema residenziale, come edificio-collettivo ibrido, fino all'edificio-infrastruttura concepito quale strumento di analisi e comprensione della complessità valutata alla grande scala.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	4	61026	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 B	ICAR/19	12	GIBERTI MASSIMILIANO (2 cfu) SCELSI VALTER (3 cfu) PIZZIGONI VITTORIO (3 cfu) CASAMONTI MARCO (4 cfu)	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	La città contemporanea è caratterizzata da un livello di complessità talmente elevato da richiedere analisi particolari e una intensa attività di ricerca che il corso intende fornire attraverso l'osservazione dell'esistente, con esemplificazioni e analisi di specifici casi studio dai quali lo studente può attingere conoscenze, modelli comportamentali e riferimenti propedeutici e preparatori rispetto alla propria attività. I contenuti del corso e il percorso didattico verteranno dunque sulle tematiche del progetto analizzate alle differenti scale di intervento, dell'abitazione come spazio domestico, del sistema residenziale, come edificio-collettivo ibrido, fino all'edificio-infrastruttura concepito quale strumento di analisi e comprensione della complessità valutata alla grande scala.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	4	61026	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 C	ICAR/19	12	LEPRATTI CHRISTIANO	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.	Il laboratorio di progettazione architettonica, presente nelle diverse iterazioni in tutti gli anni del corso di laurea, avrà come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura attraverso la centralità del progetto, inteso come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, volta alla realizzazione. L'iterazione del laboratorio ai diversi anni di corso dà ragione di un percorso formativo che va dall'introduzione alle nozioni elementari del primo anno, fino all'approfondimento delle questioni caratteristico degli ultimi anni, perseguito attraverso l'applicazione a temi progettuali che vanno dal semplice al complesso, in termini di quantità volumetriche, di estensione territoriale e di scala progettuale.
LM-4 C.U.		4	65407	TECNICA DELLE COSTRUZIONI	ICAR/09	12	GANCIA GIAN MICHELE	Acquisizione dei fondamenti delle proprietà fisico meccaniche dei materiali che più interessano le strutture: estesamente il calcestruzzo e l'acciaio, in breve il legno e il vetro strutturale. Mettere in luce come nella progettazione strutturale, indipendentemente dal materiale impiegato, sussistano criteri di base che, tenendo in conto le diverse specificità, si innestano su un corpo comune. Introduzione al progetto di strutture iniziando un percorso caratterizzante la formazione in ambito strutturale che potrà avere un completamento in un'offerta formativa specialistica successiva.	Il corso è annuale e comprende lezioni teoriche e esercitazioni applicative svolte in aula quattro ore alla settimana per un totale di circa cento ore. Nel primo semestre si illustrano le proprietà fisico-meccaniche del materiale acciaio e del calcestruzzo. Si illustrano altresì le verifiche di sicurezza strutturale più usuali nella condizione limite di servizio e nella condizione limite ultima. Se ne cura inoltre l'applicazione a modelli strutturali elementari. Nel secondo semestre si sviluppano applicazioni con riferimento al progetto strutturale di un manufatto su cui preliminarmente deve essere svolta l'analisi strutturale. Il progetto cura in modo particolare la congruenza tra elementi portanti e portati tenendo in giusto conto gli aspetti strutturali e tecnologici.
LM-4 C.U.		2	56431	SOCIOLOGIA URBANA E RURALE	SPS/10	6	GAZZOLA ANTIDA	Il corso di Sociologia urbana e rurale, dell'ambiente e del territorio si propone di fornire agli studenti alcune nozioni di base, relative alle teorie e ai metodi della sociologia urbana e della sociologia dell'ambiente e del territorio, tali da consentire l'acquisizione delle seguenti competenze: - capacità di lettura critica di un progetto, di un manufatto o di un ambito spaziale, assumendo il punto di vista dei diversi attori sociali e, in particolar modo, degli utilizzatori; - capacità di interagire con gli specialisti in scienze umane che avranno la possibilità di incontrare nell'esercizio della loro professione e di comprendere le dinamiche relazionali all'interno di un gruppo di lavoro nell'ambito progettuale e operativo;	Nel corso saranno affrontati temi riguardanti la logica delle scienze sociali; origini e ragioni della sociologia; elementi del linguaggio sociologico; teorie micro e macro sociologiche; le società industriali e post-industriali; l'analisi sociologica della città, del territorio e del paesaggio; il dibattito sul concetto di città; struttura sociale e struttura spaziale; stili di vita e cultura urbana; nuove articolazioni territoriali e nuove forme di disuguaglianza e di esclusione sociale; la cultura abitativa; stili, immagini, modelli e pratiche abitative; trasformazioni socio-territoriali e trasformazione della domanda sociale: piano, progetto e metodologie della ricerca sociale; la produzione sociale dell'ambiente costruito; azioni, interazioni, transazioni nell'ambiente di vita e di lavoro.

								- capacità di realizzare correttamente alcune semplici analisi pre-progettuali relative al campo sociale	
LM-4 C.U.		1	65408	VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROGETTI	ICAR/22	6	ROSASCO PAOLO	Fornire agli studenti le indicazioni teoriche e gli strumenti operativi per affrontare le problematiche valutative inerenti i processi di trasformazione e riqualificazione edilizia e urbana, dalla fase di programmazione a quella di progettazione, esecuzione e gestione. Lo studente acquisirà le competenze teoriche ed operative per la stima del valore di costo e di mercato degli interventi edilizi e per la verifica della loro fattibilità economica e finanziaria.	Il corso si articola in due parti: - prima parte: significato di valutazione, principi dell'estimo, costi in edilizia, metodologie di stima sintetiche e analitiche, tipologie di appalto pubblico di lavori, documenti integranti il contratto di appalto. Gli studenti elaborano un Computo Metrico Estimativo su di un progetto edilizio; - seconda parte: caratteristiche del mercato immobiliare, definizione di valore di mercato, metodologie di stima dirette e indirette, Standard Internazionali di stima, tecniche di valutazione della fattibilità economica e finanziaria degli interventi (Analisi Costi-Ricavi e Analisi Costi-Benefici). Gli studenti elaborano una stima sul valore di mercato di un immobile.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	62673	STORIA DELL'ARCHITETTURA 3	ICAR/18	8	BILANCONI GUGLIELMO	L'insegnamento mira alla conoscenza dello sviluppo diacronico - non in termini evolutivi - delle tecniche murarie dall'età classica fino alle innovazioni seguite alla rivoluzione industriale. Il campo è, dunque, quello dell'analisi delle modalità di passaggio dal disegno al cantiere; per questa ragione individua molteplici intersezioni interdisciplinari, dalla tecnologia alla progettazione e al restauro.	Il corso sviluppa un'articolata coscienza storico-critica della molteplicità, della complessità e delle possibili contraddizioni inerenti alle diverse relazioni "materiali/strutture", "materiali/forme", "struttura/forma", scartando ogni ipotesi di determinismo o di aprioristici rapporti di causa/effetto.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	65784	ESTIMO	ICAR/22	8	ROSASCO PAOLO	Fornire agli studenti le indicazioni teoriche e gli strumenti operativi per affrontare le problematiche valutative inerenti i processi di trasformazione e riqualificazione edilizia e urbana, dalla fase di programmazione a quella di progettazione, esecuzione e gestione. Lo studente acquisirà le competenze teoriche ed operative per la stima del valore di costo e di mercato degli interventi edilizi.	Il corso si articola in due parti: - prima parte: significato di valutazione, principi dell'estimo, costi in edilizia, metodologie di stima sintetiche e analitiche, tipologie di appalto, documenti integranti il contratto di appalto (Cronoprogramma, Elenco prezzi, Capitolato Generale e Speciale); - seconda parte: caratteristiche del mercato immobiliare, definizione di valore di mercato di un bene immobiliare, metodologie di stima dirette e indirette, Standard Internazionali di stima.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	68790	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA PER IL RESTAURO	ICAR/12	8	FRANCO GIOVANNA	Il corso propone un percorso formativo volto alla comprensione: - dei principi e delle regole costruttive dell'edilizia storica e di recente formazione (patrimonio del XX secolo); - delle forme ricorrenti di degrado e deficit funzionale, del comportamento energetico e dei consumi di risorse; - delle tecniche di risanamento, consolidamento, riqualificazione e miglioramento del comportamento energetico. Il corso si propone dunque di fornire le conoscenze specialistiche riferite al progetto di intervento sull'esistente, sia di nuova che di recente costruzione, con particolare riferimento alle tematiche non tradizionalmente affrontate nella disciplina del Restauro Architettonico. Al termine dell'insegnamento l'allievo deve essere in grado di affrontare e sviluppare, fino al dettaglio esecutivo di alcune sue parti, un progetto di conservazione/modificazione di una architettura/un complesso esistente.	Il corso si svolge con una serie di lezioni ex cathedra e una sperimentazione progettuale su un tema assegnato in comune con il Laboratorio di Restauro. Argomenti delle lezioni: - Materiali e tecniche del costruito storico genovese e figure: caratteristiche costruttive, problemi di degrado e di dissesto e tecniche di recupero. - Materiali, principi architettonici e caratteristiche costruttive delle opere del Novecento: caratteristiche costruttive, problemi di degrado e di deficit e tecniche di consolidamento e riqualificazione. - Problemi teorici e metodologici nella conservazione delle opere del Moderno.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	68776	LABORATORIO DI RESTAURO		14			
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	68796	RESTAURO ARCHITETTONICO	ICAR/19	10	MUSSO STEFANO FRANCESCO	Il Laboratorio di Restauro intende guidare gli studenti verso l'acquisizione e lo sviluppo delle competenze e delle abilità tecniche necessarie alla redazione di un progetto definitivo (esecutivo) di restauro, completo di tutti gli elementi analitici e diagnostici preventivi, di quelli tecnico-progettuali e di quelli amministrativi necessari alla sua realizzazione in cantiere. Il Laboratorio si avvarrà, di contributi specialistici per fornire agli studenti le conoscenze tecnico-pratiche relative ai settori di possibile intervento: dalle strutture, agli impianti, dal trattamento delle superfici alla soluzione di problemi di accessibilità e sicurezza. Il Laboratorio si svolgerà in stretta connessione con l'insegnamento di Tecnologie per il Restauro e lavorerà sullo stesso manufatto scelto come campo di sperimentazione.	Competenze e abilità Laboratorio tende a costruire le competenze e le abilità necessarie a: - correttamente utilizzare i riferimenti al dibattito disciplinare, antico e contemporaneo, sul restauro, i documenti e i testi normativi, nazionali e internazionali, in materia di tutela, per motivare gli obiettivi e le scelte di progetto;- selezionare e controllare le tecniche di analisi e di diagnosi non distruttiva, dirette e indirette, con riguardo a: rilievo rigoroso e analisi archeologica del costruito, esame delle componenti tecnologiche e costruttive dei manufatti esaminati, caratterizzazione chimica, fisica, tecnologica e meccanica dei materiali e degli elementi costruttivi, riconoscimento e valutazione dei fenomeni di degrado e dei meccanismi di dissesto delle strutture;- redigere rigorosi elaborati di sintesi delle fasi analitiche e diagnostiche necessari alla comunicazione e alla motivazione delle scelte di progetto;- selezionare e utilizzare, in coerenza con gli obiettivi del progetto, le più opportune tecniche di intervento; • predisporre, secondo standard professionali e nel rispetto delle norme vigenti in materia, gli elaborati tecnici e amministrativi per il progetto di compresi alcuni approfondimenti a livello di progetto esecutivo cantierabile. Le attività didattiche prevedono, in sintesi:- lezioni ex-cathedra, anche con il concorso di esperti provenienti dal mondo della professione, delle imprese e delle Istituzioni, tese a richiamare conoscenze già acquisite negli anni precedenti e a fornire gli approfondimenti necessari e gli elementi mancanti per consentire agli studenti l'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra evidenziate; - attività operative di laboratorio, svolte in aula e/o in situ, attraverso le quali gli studenti saranno guidati dall'analisi e alla diagnosi del manufatto esistente scelto dalla docenza come campo di sperimentazione e appartenente al patrimonio architettonico e monumentale della Città di Genova.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	68797	ANALISI E PROGETTAZIONE STRUTTURALE PER IL COSTRUITO STORICO	ICAR/09	4	CALDERINI CHIARA	Obiettivo del corso è di fornire gli strumenti critici ed tecnici per il consolidamento di strutture esistenti e per il progetto di nuove strutture nell'ambito dei progetti di conservazione e rifunzionalizzazione di edifici storici. Si intende pertanto fornire capacità di base di interpretare i dissesti tipici delle costruzioni esistenti in muratura, capacità critica di definire i criteri di intervento sulla base delle molteplici istanze della conservazione del patrimonio culturale, capacità tecnica di progettare gli interventi.	Il corso è diviso in una sezione teorica, consistente in circa 20 ore di didattica frontale, relativa ai temi della meccanica della muratura, dell'interpretazione dei dissesti, delle tecniche di consolidamento più diffuse, ed in una sezione applicativa. Quest'ultima consiste nella definizione di massima, nell'ambito del progetto di conservazione svolto nel corso del Laboratorio, degli interventi di consolidamento delle strutture. E' inoltre previsto un supporto alla progettazione di strutture nuove legate ad interventi di rifunzionalizzazione, con la massima attenzione alla loro integrazione strutturale e formale all'interno del progetto.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	27090	PROVA DI CONOSCENZA LINGUA INGLESE		4		I crediti sono assegnati secondo il livello di competenza raggiunto, rapportato alle tabelle comparative Europee (ad esempio primo livello = 2 CFU) valutando solo il livello più alto conseguito.	
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	46000	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE		4		Le altre attività formative sono volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche,	

	RECUPERO							relazionali, nonché capacità volte ad agevolare le scelte professionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, cui il titolo di studio può dare accesso. E' collocato in questa categoria di crediti il tirocinio formativo e di orientamento di cui al DM 25 marzo 1998, n. 142 e successive modificazioni.	
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	68749	PROVA FINALE		14		La prova finale per il conseguimento del titolo di Dottore magistrale in Architettura prevede la redazione e la discussione con i membri della Commissione di Laurea di una tesi elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di un relatore e di uno o più eventuali correlatori.	
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	62673	STORIA DELL'ARCHITETTURA 3	ICAR/18	8	BILANCI GUGLIELMO	L'insegnamento mira alla conoscenza dello sviluppo diacronico - non in termini evolutivi - delle tecniche murarie dall'età classica fino alle innovazioni seguite alla rivoluzione industriale. Il campo è, dunque, quello dell'analisi delle modalità di passaggio dal disegno al cantiere; per questa ragione individua molteplici intersezioni interdisciplinari, dalla tecnologia alla progettazione e al restauro.	Il corso sviluppa un'articolata coscienza storico-critica della molteplicità, della complessità e delle possibili contraddizioni inerenti alle diverse relazioni "materiali/strutture", "materiali/forme", "struttura/forma", scartando ogni ipotesi di determinismo o di aprioristici rapporti di causa/effetto.
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	65784	ESTIMO	ICAR/22	8	ROSASCO PAOLO	Fornire agli studenti le indicazioni teoriche e gli strumenti operativi per affrontare le problematiche valutative inerenti i processi di trasformazione e riqualificazione edilizia e urbana, dalla fase di programmazione a quella di progettazione, esecuzione e gestione. Lo studente acquisirà le competenze teoriche ed operative per la stima del valore di costo e di mercato degli interventi edilizi.	Il corso si articola in due parti: - prima parte: significato di valutazione, principi dell'estimo, costi in edilizia, metodologie di stima sintetiche e analitiche, tipologie di appalto, documenti integranti il contratto di appalto (Cronoprogramma, Elenco prezzi, Capitolato Generale e Speciale); - seconda parte: caratteristiche del mercato immobiliare, definizione di valore di mercato di un bene immobiliare, metodologie di stima dirette e indirette, Standard Internazionali di stima.
LM-4 C.U.	2 - PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	5	61004	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE 5		18			
LM-4 C.U.	2 - PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	5	65775	COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	ICAR/14	14	GAUSA NAVARRO MANUEL	Il corso ha come obiettivo prioritario l'insegnamento dell'architettura dal punto di vista della composizione architettonica, intesa come attività di sintesi formale, funzionale e costruttiva delle diverse discipline, umanistiche e tecnico-scientifiche, che concorrono nell'attività edificatoria.	Il corso affronterà lo studio di differenti città, a partire dalla scala territoriale, ad un ambito urbano quale area di approfondimento, per poi passare a quella architettonica senza tralasciare la dimensione intermedia. Nel primo semestre gli ambiti di intervento definiranno nuove aree di opportunità, intese come scenari attivi sui quali sviluppare nuovi interventi induttori. Nel secondo semestre l'obiettivo sarà quello di approfondire tali interventi alla scala urbana e locale attraverso la definizione di masterplan e progetti architettonici.
LM-4 C.U.	2 - PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	5	65835	PROGETTAZIONE STRUTTURALE	ICAR/09	4	GANCIA GIAN MICHELE	Il corso si propone di concludere il percorso caratterizzante la formazione elementare in ambito meccanico fornendo i rudimenti della progettazione strutturale. Una prima parte è dedicata all'analisi delle proprietà fisico-meccaniche dei materiali che più interessano le costruzioni: il calcestruzzo e l'acciaio, con un breve cenno al legno. In seguito sono illustrate le verifiche di sicurezza più usuali con riferimento alla Normativa Tecnica vigente, sia nella condizione limite di servizio sia nella condizione limite ultima, e sono svolte realistiche applicazioni al progetto di semplici strutture.	Il modulo del Laboratorio comprende lezioni teoriche e applicazioni pratiche svolte dagli allievi individualmente. Le applicazioni pratiche vertono sul progetto strutturale di semplici manufatti e devono essere sviluppate esclusivamente in aula. Ogni progetto è preceduto da una prova in cui l'allievo, autonomamente, deve svolgere l'analisi strutturale preliminare, utilizzando i concetti appresi dai corsi strutturali degli anni precedenti, e sviluppando una parte analitica (relazione di calcolo) e grafica (disegni di progetto). Deve essere curato in modo particolare lo studio delle congruenze tra gli elementi portanti e portati, che compongono i manufatti in esame, tenendo in giusto conto gli aspetti strutturali e tecnologici.
LM-4 C.U.	2 - PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	5	64764	IGIENE APPLICATA	MED/42	8	ORLANDO PAOLO	Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di valutare, almeno per una casa di civile abitazione, un progetto edilizio in funzione della normativa igienica in modo da poter presentare il progetto all'autorità competente secondo quanto richiesto dalla normativa e dai regolamenti di Igiene e ugualmente di valutare le principali problematiche ambientali in riferimento a quanto richiesto dalla normativa igienico-autorizzativa e di applicare ad un progetto la metodologia di analisi acquisita ed individuare possibili soluzioni progettuali.	Il corso introduce alla conoscenza delle problematiche dell'igiene Applicata all'Architettura. Per la parte più propriamente edilizia queste vengono trattate confrontandole con i regolamenti comunali di igiene e la normativa di settore, per la casa di civile abitazione, gli edifici ad uso collettivo, il terziario, ecc. Vengono trattati inoltre, in riferimento ai requisiti ed agli standard richiesti per la progettazione, gli aspetti legati alla sicurezza, al rischio incendio ed ai materiali impiegati in edilizia, alla fruibilità estesa e quindi alle barriere architettoniche. Tutti i requisiti verranno inoltre trattati anche in base alle normative ambientali e sanitarie correlate al progetto edilizio, come i metodi e le tecniche di valutazione della qualità ambientale e l'utilizzo di metodi e strumenti per supportare con elementi misurabili decisioni tecniche e di progettazione. In particolare modo verrà trattata la tematica dell'inquinamento acustico in ambito urbano, gli effetti esercitati sull'uomo, inteso sia come fruitore degli spazi urbani esterni, sia come fruitore degli spazi confinati. Verranno illustrati i requisiti acustici che devono possedere gli edifici, il loro significato in termini del benessere acustico e di garantire agli utenti e la loro applicazione in termini progettuali. Verranno inoltre trattate le tematiche inerenti la Valutazione di Impatto Ambientale evidenziando i rapporti e le possibili ricadute derivanti dalla attuazione di un determinato progetto sull'ambiente, il territorio e sulla salute pubblica. Il corso affronterà anche le tematiche inerenti il risparmio energetico e l'ecosostenibilità del progetto edilizio. Gli argomenti verranno illustrati facendo costante riferimento alla normativa vigente, ed agli adempimenti amministrativi e tecnici. Il corso è articolato in lezioni, seminari tenuti da esperti dei vari settori che riportano la propria esperienza professionale sulle varie tematiche trattate e didattica a piccoli gruppi di lavoro su temi specifici.
LM-4 C.U.	2 - PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	5	27090	PROVA DI CONOSCENZA LINGUA INGLESE		4		I crediti sono assegnati secondo il livello di competenza raggiunto, rapportato alle tabelle comparative Europee (ad esempio primo livello = 2 CFU) valutando solo il livello più alto conseguito.	
LM-4 C.U.	2 - PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	5	46000	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE		3		Le altre attività formative sono volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, relazionali, nonché capacità volte ad agevolare le scelte professionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, cui il titolo di studio può dare accesso. E' collocato in questa categoria di crediti il tirocinio formativo e di orientamento di cui al DM 25 marzo 1998, n. 142 e successive modificazioni.	
LM-4 C.U.	2 - PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E	5	68748	PROVA FINALE		15		La prova finale per il conseguimento del titolo di Dottore magistrale in Architettura prevede la redazione e la discussione con i membri	

	URBANA							<p>della Commissione di Laurea di una tesi elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di un relatore e di uno o più eventuali correlatori.</p>	
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	62673	STORIA DELL'ARCHITETTURA 3	ICAR/18	8	BILANCONI GUGLIELMO	<p>L'insegnamento mira alla conoscenza dello sviluppo diacronico - non in termini evolutivi - delle tecniche murarie dall'età classica fino alle innovazioni seguite alla rivoluzione industriale. Il campo è, dunque, quello dell'analisi delle modalità di passaggio dal disegno al cantiere; per questa ragione individua molteplici intersezioni interdisciplinari, dalla tecnologia alla progettazione e al restauro.</p>	<p>Il corso sviluppa un'articolata coscienza storico-critica della molteplicità, della complessità e delle possibili contraddizioni inerenti alle diverse relazioni "materiali/strutture", "materiali/forme", "struttura/forma", scartando ogni ipotesi di determinismo o di aprioristici rapporti di causa/effetto.</p>
LM-4 C.U.	1 - CONSERVAZIONE, RESTAURO E RECUPERO	5	65784	ESTIMO	ICAR/22	8	ROSASCO PAOLO	<p>Fornire agli studenti le indicazioni teoriche e gli strumenti operativi per affrontare le problematiche valutative inerenti i processi di trasformazione e riqualificazione edilizia e urbana, dalla fase di programmazione a quella di progettazione, esecuzione e gestione. Lo studente acquisirà le competenze teoriche ed operative per la stima del valore di costo e di mercato degli interventi edilizi.</p>	<p>Il corso si articola in due parti: - prima parte: significato di valutazione, principi dell'estimo, costi in edilizia, metodologie di stima sintetiche e analitiche, tipologie di appalto, documenti integranti il contratto di appalto (Cronoprogramma, Elenco prezzi, Capitolato Generale e Speciale); - seconda parte: caratteristiche del mercato immobiliare, definizione di valore di mercato di un bene immobiliare, metodologie di stima dirette e indirette, Standard Internazionali di stima.</p>
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68791	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE TECNOLOGIA-AMBIENTE A		14			
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68798	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA A	ICAR/12	8	MAGLIOCCO ADRIANO	<p>Obiettivo del corso è focalizzare l'attenzione sulla valutazione ambientale del progetto d'Architettura nelle sue diverse componenti, al fine di mettere in relazione le scelte derivanti da requisiti funzionali e volontà espressive con il controllo dell'impatto sull'ambiente dell'attività della costruzione. Attraverso lo sviluppo di un tema progettuale alla scala edilizia, vengono analizzati i principali ambiti di influenza: caratteristiche del sito, applicazione dei principi di progettazione bioclimatica e gestione microclimatica dell'edificio, selezione dei materiali, utilizzo di fonti di energia rinnovabile oltre all'individuazione del sistema strutturale.</p>	<p>Il corso si svolge intorno all'elaborazione di un progetto d'Architettura che si sviluppa e si modifica via via che vengono affrontati diversi temi relativi al rapporto tra scelte progettuali (funzionali, spaziali, estetiche) e ricadute ambientali (consumo di risorse, emissioni inquinanti ecc.). Il corso si integra con gli altri due moduli del laboratorio, aventi come oggetto il comportamento strutturale degli edifici e la gestione microclimatica ed energetica.</p>
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68799	ENERGIE RINNOVABILI NEL PROGETTO DI ARCHITETTURA	ICAR/12	4	CATTENEO ENRICA	<p>Il modulo, attraverso una esperienza progettuale, ha come obiettivo porre l'attenzione sulle relazioni che insistono tra definizione dei requisiti funzionali e formali dell'architettura e le ricadute in ambito ambientale, sotto diversi aspetti: comfort ambientale indoor e outdoor, ricorso alle risorse materiali ed energetiche rinnovabili e non rinnovabili, qualità ambientale e salute dell'uomo. Il modulo Energie Rinnovabili è volto ad approfondire gli aspetti relativi al risparmio energetico per il controllo microclimatico degli edifici e alla microproduzione di energia (in particolare con tecnologie fotovoltaiche e microeoliche).</p>	<p>Il modulo affronta i parametri di controllo del progetto determinanti per individuare soluzioni a basso consumo energetico e l'integrazione dei dispositivi di micro produzione energetica. Nel corso viene sviluppato un progetto architettonico a diverse scale di approfondimento al fine di controllarne, oltre alle prestazioni funzionali e formali, sotto il punto di vista qualitativo e/o quantitativo, principalmente i parametri legati a: definizione delle caratteristiche del sito e relazioni con l'insediamento da progettare, gestione dell'energia, gestione delle acque, qualità ambientale indoor, qualità dei materiali. Il corso è organizzato alternando lezioni teoriche condotte dai docenti, attività seminariali supportate da professionisti esterni ed attività progettuale in aula.</p>
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68800	PROGETTAZIONE STRUTTURALE	ICAR/09	2	CALDERINI CHIARA	<p>Obiettivo del corso è di fornire gli strumenti critici ed analitici per il progetto di massima di una struttura, dalla definizione dello schema strutturale al dimensionamento dei principali elementi portanti. Nell'ambito del tema progettuale a scala edilizia sviluppato nel laboratorio, il percorso progettuale sarà svolto con la finalità di evidenziare le interconnessioni tra le scelte strutturali e le scelte tecnologiche e formali dell'architettura. Particolare attenzione verrà posta all'impiego di materiali e tecniche costruttive conformi ai principi della progettazione bioclimatica.</p>	<p>Nel corso di affrontano i principali temi strutturali di un progetto di architettura: definizione delle azioni sulla costruzione (in funzione della forma e delle masse); scelta dei materiali e sistemi costruttivi; definizione dello schema strutturale; dimensionamento di massima degli elementi strutturali. A tal fine verranno impiegate le conoscenze di base acquisite nel corso di Tecnica delle Costruzioni, ampliate mediante alcuni contributi teorici su materiali e sistemi strutturali innovativi e basso impatto ambientale. Il percorso progettuale sarà coordinato in modo organico con gli altri contributi del Laboratorio.</p>
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68791	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE TECNOLOGIA-AMBIENTE B		14			
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68798	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA A	ICAR/12	8	MAGLIOCCO ADRIANO	<p>Obiettivo del corso è focalizzare l'attenzione sulla valutazione ambientale del progetto d'Architettura nelle sue diverse componenti, al fine di mettere in relazione le scelte derivanti da requisiti funzionali e volontà espressive con il controllo dell'impatto sull'ambiente dell'attività della costruzione. Attraverso lo sviluppo di un tema progettuale alla scala edilizia, vengono analizzati i principali ambiti di influenza: caratteristiche del sito, applicazione dei principi di progettazione bioclimatica e gestione microclimatica dell'edificio, selezione dei materiali, utilizzo di fonti di energia rinnovabile oltre all'individuazione del sistema strutturale.</p>	<p>Il corso si svolge intorno all'elaborazione di un progetto d'Architettura che si sviluppa e si modifica via via che vengono affrontati diversi temi relativi al rapporto tra scelte progettuali (funzionali, spaziali, estetiche) e ricadute ambientali (consumo di risorse, emissioni inquinanti ecc.). Il corso si integra con gli altri due moduli del laboratorio, aventi come oggetto il comportamento strutturale degli edifici e la gestione microclimatica ed energetica.</p>
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68799	ENERGIE RINNOVABILI NEL PROGETTO DI ARCHITETTURA	ICAR/12	4	CATTANEO ENRICA	<p>Il modulo, attraverso una esperienza progettuale, ha come obiettivo porre l'attenzione sulle relazioni che insistono tra definizione dei requisiti funzionali e formali dell'architettura e le ricadute in ambito ambientale, sotto diversi aspetti: comfort ambientale indoor e outdoor, ricorso alle risorse materiali ed energetiche rinnovabili e non rinnovabili, qualità ambientale e salute dell'uomo. Il modulo Energie Rinnovabili è volto ad approfondire gli aspetti relativi al risparmio energetico per il controllo microclimatico degli edifici e alla microproduzione di energia (in particolare con tecnologie fotovoltaiche e microeoliche).</p>	<p>Il modulo affronta i parametri di controllo del progetto determinanti per individuare soluzioni a basso consumo energetico e l'integrazione dei dispositivi di micro produzione energetica. Nel corso viene sviluppato un progetto architettonico a diverse scale di approfondimento al fine di controllarne, oltre alle prestazioni funzionali e formali, sotto il punto di vista qualitativo e/o quantitativo, principalmente i parametri legati a: definizione delle caratteristiche del sito e relazioni con l'insediamento da progettare, gestione dell'energia, gestione delle acque, qualità ambientale indoor, qualità dei materiali. Il corso è organizzato alternando lezioni teoriche condotte dai docenti, attività seminariali supportate da professionisti esterni ed attività progettuale in aula.</p>
LM-4	3 - PROGETTO,	5	68800	PROGETTAZIONE	ICAR/09	2	CALDERINI	<p>Obiettivo del corso è di fornire gli strumenti critici ed analitici per il</p>	<p>Nel corso di affrontano i principali temi strutturali di un progetto di architettura: definizione delle azioni sulla</p>

C.U.	TECNOLOGIA E AMBIENTE			STRUTTURALE			CHIARA	progetto di massima di una struttura, dalla definizione dello schema strutturale al dimensionamento dei principali elementi portanti. Nell'ambito del tema progettuale a scala edilizia sviluppato nel laboratorio, il percorso progettuale sarà svolto con la finalità di evidenziare le interconnessioni tra le scelte strutturali e le scelte tecnologiche e formali dell'architettura. Particolare attenzione verrà posta all'impiego di materiali e tecniche costruttive conformi ai principi della progettazione bioclimatica.	costruzione (in funzione della forma e delle masse); scelta dei materiali e sistemi costruttivi; definizione dello schema strutturale; dimensionamento di massima degli elementi strutturali. A tal fine verranno impiegate le conoscenze di base acquisite nel corso di Tecnica delle Costruzioni, ampliate mediante alcuni contributi teorici su materiali e sistemi strutturali innovativi e basso impatto ambientale. Il percorso progettuale sarà coordinato in modo organico con gli altri contributi del Laboratorio.
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68792	CULTURA DEL PROGETTO CONTEMPORANEO	ICAR/14	8	GRIMA JOSEPH	L'obiettivo principale è quello di far giungere ciascuno studente al maggior grado possibile di consapevolezza critica e di conoscenza concreta degli strumenti teorici e pratici della progettazione.	Il corso consiste di tre momenti distinti, che si alterneranno per tutta la sua durata: a) Lezioni ex-cathedra, con cadenza settimanale, ciascuna delle quali dedicata ad un periodo particolare della storia dell'architettura recente, oppure, monograficamente, ad uno dei suoi protagonisti; b) Correzione seminariale dell'elaborato d'esame che gli studenti prepareranno nel corso dell'anno; c) Lezioni, con cadenza saltuaria, dedicate a manifestazioni artistiche e culturali (cinema, pittura, moda, etc.) contemporanee al periodo architettonico di volta in volta preso in esame.
M-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	27090	PROVA DI CONOSCENZA LINGUA INGLESE		4		I crediti sono assegnati secondo il livello di competenza raggiunto, rapportato alle tabelle comparative Europee (ad esempio primo livello = 2 CFU) valutando solo il livello più alto conseguito.	
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	46000	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE		4		Le altre attività formative sono volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, relazionali, nonché capacità volte ad agevolare le scelte professionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, cui il titolo di studio può dare accesso. E' collocato in questa categoria di crediti il tirocinio formativo e di orientamento di cui al DM 25 marzo 1998, n. 142 e successive modificazioni.	
LM-4 C.U.	3 - PROGETTO, TECNOLOGIA E AMBIENTE	5	68749	PROVA FINALE		14		La prova finale per il conseguimento del titolo di Dottore magistrale in Architettura prevede la redazione e la discussione con i membri della Commissione di Laurea di una tesi elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di un relatore e di uno o più eventuali correlatori.	
	A SCELTA		26340	STORIA DELLA SCIENZA E DELLE TECNICHE COSTRUTTIVE	M-STO/05	8	CORRADI MASSIMO	Obiettivo del corso è rispondere, quanto possibile, al desiderio di controllare le idee progettuali del passato e del presente attraverso la costruzione di modelli di architetture, strutture, macchine e cercare, nel contempo, le risposte ai nuovi quesiti che la storia della costruzione e la progettazione in senso lato hanno posto e pongono quotidianamente agli studiosi e ai ricercatori.	La storia della scienza e delle tecniche costruttive è una storia complessa perché intreccia, al suo interno, diversi e distinte conoscenze: saperi teoretici legati alle discipline fisico-matematiche, saperi tecnico-scientifici figli dell'empiria, dell'esperienza, della pratica e delle scienze applicate, saperi umanistici legati allo sviluppo delle lettere, e poi ancora, arte e architettura, meccanica e costruzione, materiali e strutture, tecnologie edilizie e molto altro ancora. L'impegno che ci siamo assunti non è quello di tracciare una storia della scienza e della tecnica, ma neppure una storia dell'architettura e della costruzione; ahimè, l'impegno sarebbe stato troppo vasto e velato da un'ombra di presunzione che assolutamente non vuole appartenere a questo corso. Altrimenti, si è voluto cercare di intrecciare temi che coinvolgono le matematiche, la fisica, il disegno, le arti, l'architettura, la scienza, la tecnica, l'empiria per ritrovare attraverso un percorso storicizzato temi e argomenti di approfondimento da parte di un ascoltatore curioso che auspichiamo trovi in questo corso il gusto della scoperta, della curiosità, del non svelato e forse non compiutamente compreso, per stimolare quella voglia di approfondimento che riteniamo sia di tutti noi, ma non sempre, per tempo e altre necessità, non è o non può essere praticata. Attività didattica: 1) Ciclo di lezioni ex-cathedra (1° sem.). 2) Laboratorio di storia della costruzione (2° sem.): attività di progettazione e costruzione di modelli di architetture, strutture, macchine (modelli in scala da 1:100 a 1:1).
	A SCELTA		84633	STORIA DELL'ARCHITETTURA ISLAMICA	ICAR/18	4	NASER ESLAMI ALIREZA	Obiettivo del corso è introdurre lo studente alla conoscenza storica delle architetture e degli spazi urbani delle civiltà artistiche e architettoniche del Mediterraneo, in particolare quelle bizantine e islamiche, dal tardo antico al secolo XVI.	Il corso si articola in un ciclo di lezioni inerenti i temi della conoscenza storica. Sono previste due sezioni, rispettivamente dedicate all'architettura bizantina e a quella islamica. Sono inoltre previsti, all'interno di ognuna di esse, seminari di approfondimento, avvalendosi anche della partecipazione di specialisti esterni.
	A SCELTA		84634	STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA IN LIGURIA	ICAR/18	5	SPESSO MARCO	L'insegnamento è indirizzato all'approfondimento delle tematiche storiche dell'edilizia in Liguria con l'obiettivo dell'arricchimento della formazione professionale nel restauro dei monumenti e nella progettazione architettonica e urbana.	Il corso prevede, oltre alle lezioni storico-critiche dedicate alle principali valenze dell'architettura in Liguria nei secoli XV-XIX, un'attività di laboratorio mirata all'analisi di singole opere architettoniche o di contesti urbani.