



dArTe
dipartimento architettura e territorio

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in ARCHITETTURA (classe LM-4 c.u.)

12.12.2023

ASSEMBLEA DEI DOCENTI
“Verso la nuova Riforma Universitaria”

1. Sintesi del percorso legislativo e dei decreti ministeriali già adottati a confronto con l'offerta didattica in corso e futura (C.Nava)
2. La revisione delle declaratorie e le proposte per l'innovazione dei profili curriculari per l'offerta formativa vigente e indirizzi per il futuro (dai docenti appartenenti ai differenti SSD)

SINTESI DEL PERCORSO LEGISLATIVO E DEI DECRETI MINISTERIALI GIÀ ADOTTATI A CONFRONTO CON L'OFFERTA DIDATTICA IN CORSO E FUTURA

Rilettura e confronto

Riferimenti del percorso legislativo e normativo adottato negli anni precedenti

DLgs 341/1990 del 19 nov. (nascita della locuzione SSD)
DLgs 127/1997 del 15 maggio (accorpamento e aggiornamento dei SSD)
DLgs 230/2005 (relativo all'erogazione della Didattica)
DLgs 271/2015 (relativo all'aggiornamento dei SSD)
DM 270/2004 (relativo all'Autonomia didattica degli Atenei)
DLgs 240/2010 (Riforma Universitaria Gelmini)
DM 336/2011 del 29 luglio (settori concorsuali, come raggruppamento dei SSD)

Riferimenti del percorso legislativo e normativo già adottati *verso la nuova Riforma Universitaria*

DLgs 152/21 del 6 nov. (PNRR1 – art.14, riordino delle classi di laurea, materie integrative)
DLgs 36/2022 (ssd/gsd, arruolamenti-contratti; tipologia didattica)
Dlgs 79/2022 del 29 giugno (PNRR2, Conversione del Dlgs 36/2022 (ssd/gsd, arruolamenti-contratti; tipologia didattica; orientamento)
DdL 163/2021 del 23 giugno - Disposizioni in materia di titoli universitari abilitanti
CUN - Resoconto 325 – del 21,22e 23 marzo 2023 - Revisione della Classificazione dei Saperi –
Manutenzione delle Classi di Laurea _ Documento su gsd/ssd – nuove declaratorie
DM n.96/2023, del 6 giugno (modifiche al regolamento 270/2004 su : flessibilità dell'offerta formativa, piano di studi individuali, mobilità nazionale)

**CUN - Resoconto 325 – del 21,22e 23 marzo 2023 –
Revisione della Classificazione dei Saperi – Manutenzione delle
Classi di Laurea _ Documento su gsd/ssd – nuove declaratorie**

Estratto del Documento per i ssd presenti nell'offerta vigente del CdL

Mat/05

ING IND/11

Icar/ 08

Icar/ 09

Icar/11

Icar/12

Icar/13

Icar/14

Icar/15

Icar/17

Icar/18

Icar /19

Icar/21

Icar/22

M-Fil04

IUS 10

<p style="text-align: center;">Gruppo Scientifico Disciplinare ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA</p>	
Codice progressivo GSD	01/03
Denominazione GSD	ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
Settore Concorsuale di riferimento	01/A3 ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	<p>01/03/01-Analisi matematica (già MAT/05 Analisi matematica)</p> <p>01/03/02-Probabilità e statistica matematica (già MAT/06 Probabilità e statistica matematica)</p>
Declaratoria GSD	<p>La ricerca del gruppo scientifico disciplinare Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica mira all'elaborazione di metodologie rigorose e innovative per l'analisi di problemi che emergono sia all'interno della matematica che nelle applicazioni alle scienze fisiche, naturali, sociali e della vita, all'economia, alla finanza, all'informatica e all'innovazione tecnologica.</p> <p>Il gruppo include un ampio spettro di competenze e ambiti di ricerca tra i quali: teoria analitica dei numeri; analisi reale; teorie della misura, integrazione e approssimazione; teoria geometrica della misura; analisi complessa in una e più variabili; analisi armonica; analisi funzionale; algebre e teoria degli operatori lineari e non lineari; equazioni differenziali ordinarie e integrali in dimensione finita e infinita; sistemi dinamici; equazioni alle derivate parziali lineari e non lineari; calcolo delle variazioni; teoria matematica del controllo e dei giochi; problemi inversi; metodi variazionali e ottimizzazione; aspetti fondazionali della probabilità; probabilità su strutture algebriche, topologiche, discrete; probabilità combinatoria; probabilità quantistica; geometria stocastica; teoria delle distribuzioni; teoria asintotica; analisi stocastica; equazioni differenziali stocastiche; campi aleatori; processi stocastici; processi di Markov; processi speciali; rough analysis. Le competenze della statistica matematica si concentrano su teoria asintotica e inferenza parametrica, non parametrica e per processi stocastici. Infine, il gruppo copre anche gli aspetti analitici e probabilistici delle teorie geometriche.</p> <p>Il gruppo si occupa inoltre di elaborare metodi analitici e stocastici innovativi per le teorie fisiche, tra cui quelle di campo classiche, quantistiche e relativistiche, del trasporto e di diffusione, delle teorie cinetiche, della fluidodinamica, della meccanica statistica e dei sistemi di molti corpi.</p> <p>Il gruppo sviluppa altresì nuovi metodi analitici e stocastici per inquadrare in una cornice rigorosa lo studio, la validazione e i risultati delle simulazioni di modelli matematici per le scienze della vita, economiche e sociali, l'ingegneria, l'informatica, l'intelligenza</p>

	<p>artificiale, ricorrendo anche a metodi matematici per le teorie del controllo, del filtraggio, dell'ottimizzazione, dell'affidabilità, delle code, delle decisioni e dei giochi.</p> <p>Il gruppo si occupa infine di sviluppo e applicazione di teorie e tecniche analitiche, probabilistiche e statistiche per il machine learning e per l'analisi e il trattamento dei segnali e dei dati, in particolare in alta dimensione.</p> <p>Le competenze didattiche riguardano, oltre le tematiche sopra esposte e gli insegnamenti fondamentali dei settori in cui si articola il gruppo, tutti gli insegnamenti relativi a contenuti di base della matematica.</p>
--	--

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	01/03/01
Denominazione SSD	Analisi matematica
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>MAT/05 Analisi matematica</i>
GSD di afferenza	01/03 ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
Declaratoria SSD	<p>La ricerca del settore Analisi Matematica mira all'elaborazione di metodologie rigorose e innovative per l'analisi di problemi che emergono sia all'interno della matematica che nelle applicazioni alle scienze fisiche, naturali, sociali e della vita, all'informatica e all'innovazione tecnologica.</p> <p>Il settore include un ampio spettro di competenze e ambiti di ricerca tra i quali: teoria analitica dei numeri, analisi reale, teorie della misura, integrazione e approssimazione, teoria geometrica della misura, analisi complessa in una e più variabili, analisi armonica, analisi funzionale, algebre e teoria degli operatori lineari e non lineari, equazioni differenziali ordinarie e integrali in dimensione finita e infinita, sistemi dinamici, equazioni alle derivate parziali lineari e non lineari, calcolo delle variazioni, teoria matematica del controllo e dei giochi, problemi inversi, metodi variazionali e ottimizzazione, e copre infine gli aspetti analitici delle teorie geometriche.</p> <p>Il settore si occupa inoltre di elaborare metodi analitici innovativi per le teorie fisiche tra cui quelle di campo classiche, quantistiche e relativistiche, del trasporto e diffusione, delle teorie cinetiche, della fluidodinamica.</p> <p>Sviluppa nuovi metodi analitici per inquadrare in una cornice rigorosa lo studio e la validazione di modelli matematici per le scienze della vita, economiche e sociali, l'ingegneria, l'informatica, l'intelligenza artificiale, anche alla luce di simulazioni numeriche ed analisi dei dati.</p> <p>Le competenze didattiche riguardano, oltre le tematiche sopra esposte e gli insegnamenti fondamentali del settore, tutti gli</p>

	insegnamenti relativi a contenuti di base della matematica.
--	---

Codice progressivo SSD	01/03/02
Denominazione SSD	Probabilità e statistica matematica
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>MAT/06 Probabilità e statistica matematica</i>
GSD di afferenza	01/03 ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
Declaratoria SSD	<p>Il settore include competenze teoriche e applicative relative alla Probabilità, ai Processi Stocastici e alla Statistica Matematica. Le competenze coprono aspetti fondazionali della probabilità; probabilità su strutture algebriche, topologiche, discrete; probabilità combinatoria; probabilità quantistica; geometria stocastica; teoria delle distribuzioni; teoria asintotica; analisi stocastica; equazioni differenziali stocastiche; campi aleatori; processi di Markov; processi speciali; rough analysis. Le competenze della statistica matematica si concentrano su teoria asintotica e inferenza parametrica e non parametrica - anche di tipo Bayesiano - e per processi stocastici, includendo metodi algebrici, geometrici, analitici e numerici.</p> <p>Il settore si occupa altresì di sviluppo, studio e applicazione di rigorosi modelli stocastici e di tecniche probabilistiche alla base di metodi di simulazione in ambito socioeconomico, finanziario, biologico, medico, ingegneristico, fisico, informatico, nonché i metodi stocastici per le teorie del controllo, del filtraggio, dell'ottimizzazione, dell'affidabilità, delle code, delle decisioni e dei giochi. Tratta anche sviluppo e applicazione di teorie e tecniche della probabilità e della statistica matematica per il machine learning e per l'analisi e il trattamento dei segnali e dei dati, in particolare in alta dimensione.</p> <p>Le competenze didattiche riguardano, oltre le tematiche sopra esposte e gli insegnamenti fondamentali del settore, tutti gli insegnamenti relativi a contenuti di base della matematica.</p>

Gruppo Scientifico Disciplinare SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	
Codice progressivo GSD	08/06
Denominazione GSD	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
Settore Concorsuale di riferimento	08/B2 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	08/06/01-Scienza delle costruzioni (già ICAR/08 Scienza delle costruzioni)
Declaratoria GSD	<p>Il gruppo scientifico disciplinare si interessa dell'attività di ricerca scientifica e didattico-formativa inerente a tutti i temi classici e innovativi della meccanica, sia deterministica sia stocastica, dei materiali, dei solidi, delle strutture e delle costruzioni, incluso il loro sviluppo storico.</p> <p>In particolare il gruppo si occupa dello sviluppo e della divulgazione di approcci metodologici trasversali e di strumenti scientifici innovativi finalizzati ad affrontare i problemi legati a:</p> <p>i) comportamento meccanico di sistemi strutturali in ambito statico e dinamico (modellazione costitutiva, risposta alle azioni esterne, affidabilità, integrità, ottimizzazione di forma e topologica, caratterizzazione sperimentale), anche in presenza di accoppiamenti multi-fisici;</p> <p>ii) concezione, sperimentazione, modellazione, analisi e verifica di costruzioni, organismi o elementi resistenti dell'ingegneria civile e industriale, dell'architettura e del design, della bioingegneria e di altre scienze applicate.</p> <p>Le tematiche trattate sono proprie della teoria dell'elasticità, lineare e non lineare (termo-, aero-, poro-, chemo-, elettro- e magneto-elasticità), nonché della viscosità e della plasticità, e includono la statica, la dinamica, la stabilità dell'equilibrio, il controllo attivo e passivo delle vibrazioni, la meccanica del danno, del contatto, della frattura e della fatica, il calcolo a rottura, la morfologia e l'ottimizzazione strutturale.</p> <p>Le metodologie e le procedure sviluppate, basate sulla modellazione fisica e analitica, sono proprie della meccanica del continuo, della meccanica computazionale e sperimentale, della diagnostica e dell'identificazione strutturale statica e dinamica, della modellazione, anche mediante replica digitale, di forme strutturali innovative e sono finalizzate all'analisi, all'interpretazione e alla soluzione dei problemi trattati.</p> <p>I temi affrontati si estendono all'interazione aero-idro-dinamica fra strutture e ambiente fisico con particolare riferimento ai modelli predittivi dei rischi naturali, climatici, antropici, all'analisi delle strutture off-shore, alle vibrazioni di origine ambientale, alla dinamica sperimentale, nonché agli aspetti teorici associati al monitoraggio e alla vulnerabilità strutturale e agli aspetti teorici finalizzati alla</p>

	<p>formulazione di documenti tecnici e codici di pratica. I temi suddetti partono dall'analisi critica dello sviluppo storico dei modelli utilizzati, nonché dalla lettura in chiave strutturale di manufatti storici, monumentali e dei beni culturali, per estendersi alla meccanica, locale e non locale, dei materiali innovativi, ingegnerizzati e dei metamateriali, dei materiali funzionali inorganici e di quelli presenti nei sistemi biologici, dei nano-, micro- e meso- sistemi, delle strutture non convenzionali, a tutte le scale di osservazione e modellazione.</p>
--	---

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	08/06/01
Denominazione SSD	Scienza delle costruzioni
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/08 Scienza delle costruzioni</i>
GSD di afferenza	08/06 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
Declaratoria SSD	<p>Il settore scientifico disciplinare si interessa dell'attività di ricerca scientifica e didattico-formativa inerente a tutti i temi classici e innovativi della meccanica, sia deterministica sia stocastica, dei materiali, dei solidi, delle strutture e delle costruzioni, incluso il loro sviluppo storico.</p> <p>In particolare il settore si occupa dello sviluppo e della divulgazione di approcci metodologici trasversali e di strumenti scientifici innovativi finalizzati ad affrontare i problemi legati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) comportamento meccanico di sistemi strutturali in ambito statico e dinamico (modellazione costitutiva, risposta alle azioni esterne, affidabilità, integrità, ottimizzazione di forma e topologica, caratterizzazione sperimentale), anche in presenza di accoppiamenti multi-fisici; ii) concezione, sperimentazione, modellazione, analisi e verifica di costruzioni, organismi o elementi resistenti dell'ingegneria civile e industriale, dell'architettura e del design, della bioingegneria e di altre scienze applicate. <p>Le tematiche trattate sono proprie della teoria dell'elasticità, lineare e non lineare (termo-, aero-, poro-, chemo-, elettro- e magneto-elasticità), nonché della viscosità e della plasticità, e includono la statica, la dinamica, la stabilità dell'equilibrio, il controllo attivo e passivo delle vibrazioni, la meccanica del danno, del contatto, della frattura e della fatica, il calcolo a rottura, la morfologia e l'ottimizzazione strutturale.</p> <p>Le metodologie e le procedure sviluppate, basate sulla modellazione fisica e analitica, sono proprie della meccanica del continuo, della meccanica computazionale e sperimentale, della diagnostica e dell'identificazione strutturale statica e dinamica, della modellazione, anche mediante replica digitale, di forme strutturali innovative e sono</p>

	<p>finalizzate all'analisi, all'interpretazione e alla soluzione dei problemi trattati.</p> <p>I temi affrontati si estendono all'interazione aero-idro-dinamica fra strutture e ambiente fisico con particolare riferimento ai modelli predittivi dei rischi naturali, climatici, antropici, all'analisi delle strutture off-shore, alle vibrazioni di origine ambientale, alla dinamica sperimentale, nonché agli aspetti teorici associati al monitoraggio e alla vulnerabilità strutturale e agli aspetti teorici finalizzati alla formulazione di documenti tecnici e codici di pratica.</p> <p>I temi suddetti partono dall'analisi critica dello sviluppo storico dei modelli utilizzati, nonché dalla lettura in chiave strutturale di manufatti storici, monumentali e dei beni culturali, per estendersi alla meccanica, locale e non locale, dei materiali innovativi, ingegnerizzati e dei metamateriali, dei materiali funzionali inorganici e di quelli presenti nei sistemi biologici, dei nano-, micro- e meso- sistemi, delle strutture non convenzionali, a tutte le scale di osservazione e modellazione.</p>
--	--

Gruppo Scientifico Disciplinare TECNICA DELLE COSTRUZIONI	
Codice progressivo GSD	08/07
Denominazione GSD	TECNICA DELLE COSTRUZIONI
Settore Concorsuale di riferimento	08/B3 TECNICA DELLE COSTRUZIONI
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	08/07/01-Tecnica delle costruzioni (già ICAR/09 <i>Tecnica delle costruzioni</i>)
Declaratoria GSD	<p>La Tecnica delle Costruzioni rappresenta l'ambito disciplinare di sintesi nel campo delle strutture. La ricerca scientifica e l'attività didattico-formativa riguardano: teorie e tecniche per la concezione, il progetto, la realizzazione, la gestione, la manutenzione e in generale il ciclo di vita delle strutture (es. edifici, ponti, rivestimento gallerie), del loro insieme e delle singole parti, il monitoraggio e la riabilitazione di quelle esistenti; la caratterizzazione e l'innovazione dei materiali e dei sistemi strutturali per qualsiasi applicazione; la valutazione delle prestazioni delle strutture in termini di sicurezza, funzionalità, durabilità, resilienza e robustezza; la valutazione quantitativa di affidabilità, pericolosità, vulnerabilità, rischio e delle azioni a cui le opere civili sono esposte; la sostenibilità riferita alla realizzazione, conservazione e uso di ogni complesso strutturale.</p> <p>Più in dettaglio i contenuti scientifico-disciplinari comprendono: azioni sulle costruzioni dovute a fenomeni ambientali, naturali, antropici; modellazione e analisi strutturale in campo statico e dinamico, lineare e non lineare, considerando eventuali incertezze, anche in presenza di azioni cicliche (es. sisma, fatica) e interazione terreno, ambiente, struttura; sperimentazione in laboratorio e in situ considerando morfologia, materiali, tecniche, tecnologie costruttive, sviluppando anche metodi e strategie d'uso e di controllo; metodi, applicazioni e sviluppo di strumenti, anche digitali, per la progettazione, realizzazione, gestione, collaudo, manutenzione e controllo delle strutture e dei componenti non strutturali, anche in zona sismica; sicurezza e affidabilità strutturale, a fini di analisi di rischio e multi-rischio anche su scala territoriale e su edifici storici; valutazione della resilienza dell'ambiente costruito in risposta a eventi catastrofici; analisi di durabilità, sostenibilità e comfort, sviluppo di metodi di progettazione strutturale integrata con aspetti energetici, economici e sociali. Alle modellazioni e analisi si affiancano e si integrano l'identificazione sperimentale del comportamento delle strutture, dei componenti e dei materiali, incluso lo stato di conservazione e i difetti, con sviluppo e applicazione di tecniche distruttive e non, di strumenti e metodi per il monitoraggio. La progettazione strutturale si integra con altre discipline (come quelle afferenti all'Architettura e al Design), anche per lo studio delle tecniche di costruzione storiche, la valutazione e la progettazione di</p>

	interventi strutturali sulle costruzioni monumentali, sostenibili anche in termini di conservazione. Ricerca e didattica sono sviluppate con approcci olistici anche interdisciplinari per fornire risultati scientifici e di formazione innovativi, ampliando dialogo e collaborazione con altri settori scientifico-disciplinari. Nella didattica gli approcci teorici sono accompagnati da sviluppi numerici e applicazioni progettuali.
--	---

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	08/07/01
Denominazione SSD	Tecnica delle costruzioni
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/09 Tecnica delle costruzioni</i>
GSD di afferenza	08/07 TECNICA DELLE COSTRUZIONI
Declaratoria SSD	<p>La Tecnica delle Costruzioni rappresenta l'ambito disciplinare di sintesi nel campo delle strutture. La ricerca scientifica e l'attività didattico-formativa riguardano: teorie e tecniche per la concezione, il progetto, la realizzazione, la gestione, la manutenzione e in generale il ciclo di vita delle strutture (es. edifici, ponti, rivestimento gallerie), del loro insieme e delle singole parti, il monitoraggio e la riabilitazione di quelle esistenti; la caratterizzazione e l'innovazione dei materiali e dei sistemi strutturali per qualsiasi applicazione; la valutazione delle prestazioni delle strutture in termini di sicurezza, funzionalità, durabilità, resilienza e robustezza; la valutazione quantitativa di affidabilità, pericolosità, vulnerabilità, rischio e delle azioni a cui le opere civili sono esposte; la sostenibilità riferita alla realizzazione, conservazione e uso di ogni complesso strutturale.</p> <p>Più in dettaglio i contenuti scientifico-disciplinari comprendono: azioni sulle costruzioni dovute a fenomeni ambientali, naturali, antropici; modellazione e analisi strutturale in campo statico e dinamico, lineare e non lineare, considerando eventuali incertezze, anche in presenza di azioni cicliche (es. sisma, fatica) e interazione terreno, ambiente, struttura; sperimentazione in laboratorio e in situ considerando morfologia, materiali, tecniche, tecnologie costruttive, sviluppando anche metodi e strategie d'uso e di controllo; metodi, applicazioni e sviluppo di strumenti, anche digitali, per la progettazione, realizzazione, gestione, collaudo, manutenzione e controllo delle strutture e dei componenti non strutturali, anche in zona sismica; sicurezza e affidabilità strutturale, a fini di analisi di rischio e multi-rischio anche su scala territoriale e su edifici storici; valutazione della resilienza dell'ambiente costruito in risposta a eventi catastrofici; analisi di durabilità, sostenibilità e comfort, sviluppo di metodi di progettazione strutturale integrata con aspetti energetici, economici e sociali. Alle modellazioni e analisi si affiancano e si integrano l'identificazione sperimentale del comportamento delle strutture, dei componenti e dei materiali, incluso lo stato di</p>

	conservazione e i difetti, con sviluppo e applicazione di tecniche distruttive e non, di strumenti e metodi per il monitoraggio. La progettazione strutturale si integra con altre discipline (come quelle afferenti all'Architettura e al Design), anche per lo studio delle tecniche di costruzione storiche, la valutazione e la progettazione di interventi strutturali sulle costruzioni monumentali, sostenibili anche in termini di conservazione. Ricerca e didattica sono sviluppate con approcci olistici anche interdisciplinari per fornire risultati scientifici e di formazione innovativi, ampliando dialogo e collaborazione con altri settori scientifico-disciplinari. Nella didattica gli approcci teorici sono accompagnati da sviluppi numerici e applicazioni progettuali.
--	--

<p style="text-align: center;">Gruppo Scientifico Disciplinare DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA, ARCHITETTURA TECNICA E GESTIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO</p>	
Codice progressivo GSD	08/08
Denominazione GSD	DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA, ARCHITETTURA TECNICA E GESTIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO
Settore Concorsuale di riferimento	08/C1 DESIGN E PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	<p>08/08/01-Architettura tecnica <i>(già ICAR/10 Architettura tecnica)</i></p> <p>08/08/02-Produzione e gestione dell'ambiente costruito <i>(già ICAR/11 Produzione edilizia)</i></p> <p>08/08/03-Progettazione tecnologica e ambientale dell'architettura <i>(già ICAR/12 Tecnologia dell'architettura)</i></p> <p>08/08/04-Design <i>(già ICAR/13 Disegno industriale)</i></p>
Declaratoria GSD	<p>Il gruppo scientifico disciplinare individua nella sinergia tra pensiero tecnologico, cultura umanistica e metodo scientifico il fattore connotativo della conoscenza, progettazione e gestione dei sistemi complessi e dei processi di innovazione tecnologica, industriale e sociale.</p> <p>Il gruppo condivide un approccio alla ricerca sistematico, teorico-esplorativo, processuale e sperimentale orientato alla qualità dell'architettura, dell'ambiente costruito, degli artefatti, in relazione alla cultura materiale e immateriale, ai contesti antropici e naturali, secondo principi di sostenibilità, circolarità, inclusività, accessibilità, resilienza e obiettivi di neutralità climatica.</p> <p>L'attività di ricerca e formazione è svolta nei campi disciplinari del Design, della Progettazione Tecnologica e Ambientale dell'Architettura, dell'Architettura Tecnica, della Produzione e Gestione dell'Ambiente Costruito, rispettivamente articolati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strumenti e culture del design per progettare prodotti, sistemi, processi, servizi; sviluppare saperi teorici, critici e storici; configurare i caratteri morfologici, funzionali, estetici, comunicativi, produttivi e distributivi di artefatti reali e virtuali, modi d'uso, bisogni individuali e di comunità nei contesti di interazione e fruizione; agire progettualmente nei settori dei beni di consumo e strumentali, ambienti di vita, sistemi della comunicazione, moda, organizzazione e progettazione strategica, trasformazione digitale, innovazione sociale e nei sistemi economico-produttivi e culturali; - cultura tecnologica della progettazione dell'architettura; progettazione ambientale; innovazione tecnologica, sociotecnica,

	<p>digitale di processo, progetto, prodotto; uso sostenibile di energia e risorse per habitat ecoefficienti; rigenerazione, recupero, manutenzione dei patrimoni; gestione di processi; normative, materiali, sistemi e tecniche costruttive nella loro evoluzione; fattibilità, performatività, verificabilità degli esiti di strategie, processi, progetti e valutazione dei loro impatti;</p> <p>- tecniche dell'architettura e dei sistemi costruttivi, anche nello sviluppo storico; tecnologie di costruzione, recupero, manutenzione degli edifici; strumenti, metodi, modelli per un ambiente costruito resiliente, sicuro, sostenibile; progettazione e sperimentazione di materiali, componenti, sistemi; progettazione integrale degli edifici; analisi e controlli di prestazioni, di impatti economico-ambientali delle costruzioni e di qualità del progetto e delle opere, anche a scala urbana;</p> <p>- metodi e tecniche per la gestione di processi connessi a realizzazione delle opere, valorizzazione, esercizio e salvaguardia dell'ambiente costruito dalla scala della singola opera a quella urbana e territoriale; modellazione informativa e ingegneristica, integrazione di metodi e tecnologie digitali, per la gestione della sostenibilità, resilienza e sicurezza del patrimonio costruito nonché per il coordinamento della progettazione, costruzione, manutenzione e conduzione delle opere.</p>
--	--

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	08/08/01
Denominazione SSD	Architettura tecnica
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/10 Architettura tecnica</i>
GSD di afferenza	08/08 DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA, ARCHITETTURA TECNICA E GESTIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO
Declaratoria SSD	<p>I contenuti scientifico-disciplinari hanno come oggetto l'ambiente costruito nelle sue diverse articolazioni e sono finalizzati a fornire strumenti, metodi, modelli, anche digitali, per la conoscenza e il progetto, sotto il profilo critico, sistematico, funzionale, tipologico, tecnico e costruttivo.</p> <p>Implicano lo studio di tematiche riferite a prestazioni e impatti del patrimonio esistente e delle nuove costruzioni, di soluzioni tecnologiche alle diverse scale del progetto, di sistemi complessi per l'individuazione di scenari di intervento, di processi, strumenti e modelli per la sicurezza, la resilienza e la sostenibilità dell'ambiente costruito. In particolare, i contenuti riguardano: le tecniche dell'architettura e dei sistemi costruttivi, anche nel loro sviluppo storico; le tecnologie di costruzione e recupero degli edifici; la progettazione, sperimentazione e innovazione di materiali, componenti, sistemi; la progettazione integrale degli edifici; l'analisi</p>

	di prestazioni e di impatti economico-ambientali delle costruzioni, anche a scala urbana; le analisi e i controlli di qualità del progetto e delle opere; la gestione del processo progettuale e manutentivo degli edifici.
--	---

Codice progressivo SSD	08/08/02
Denominazione SSD	Produzione e gestione dell'ambiente costruito
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/11 Produzione edilizia</i>
GSD di afferenza	08/08 DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA, ARCHITETTURA TECNICA E GESTIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO
Declaratoria SSD	<p>I contenuti scientifico-disciplinari attengono alle teorie, ai metodi e alle tecniche per la gestione dei processi connessi alla realizzazione di opere, alla trasformazione e recupero dell'esistente e all'esercizio dell'ambiente costruito dalla scala della singola opera a quella urbana e territoriale.</p> <p>Gli obiettivi generali orientati alla sostenibilità, alla qualità e alla sicurezza lungo tutto il ciclo di vita delle opere sono perseguiti attraverso un approccio metodologico incentrato sulla modellazione ingegneristica e sull'integrazione di metodi e tecnologie digitali per il controllo dei sistemi complessi tenendo anche conto di tematiche procedurali, socioeconomiche e ambientali.</p> <p>Gli ambiti di studio e di ricerca comprendono: l'innovazione di prodotto e di processo per il miglioramento della sostenibilità economica, sociale e ambientale nel settore delle costruzioni; la modellazione informativa e computazionale nonché le teorie, i metodi e le tecnologie per il coordinamento e il controllo della progettazione, costruzione, trasformazione e manutenzione delle opere; i sistemi digitali e le tecnologie per la valorizzazione, salvaguardia e gestione dell'ambiente costruito.</p>

Codice progressivo SSD	08/08/03
Denominazione SSD	Progettazione tecnologica e ambientale dell'architettura
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/12 Tecnologia dell'architettura</i>
GSD di afferenza	08/08 DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA, ARCHITETTURA TECNICA E GESTIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO
Declaratoria SSD	<p>I contenuti disciplinari riguardano conoscenze, metodi e strumenti per la programmazione, metaprogettazione, progettazione, realizzazione, gestione, dismissione di interventi alle varie scale. La tecnologia è assunta come fattore evolutivo per conseguire qualità architettonica, ecosistemica, tecnica e generare habitat che rispondano alle sfide climatica, abitativa, sociale, energetica, produttiva, nella prospettiva di transizione ecologica e digitale, secondo visioni environment e human centred.</p> <p>Le metodologie si basano su obiettivi di sostenibilità, circolarità, resilienza, neutralità climatica e su approcci sistematici, sperimentazione progettuale, fattibilità, performatività, verificabilità degli esiti di strategie, processi, progetti e valutazione dei loro impatti.</p> <p>Principali ambiti di studio sono: cultura tecnologica della progettazione dell'architettura; progettazione ambientale; cultura materiale; innovazione tecnologica, sociotecnica e digitale di processo, progetto, prodotto; uso sostenibile di energia e risorse; rigenerazione, recupero e manutenzione dei patrimoni; accessibilità; gestione di processi; normative, materiali, sistemi e tecniche costruttive nella loro evoluzione.</p>

Codice progressivo SSD	08/08/04
Denominazione SSD	Design
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/13 Disegno industriale</i>
GSD di afferenza	08/08 DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA, ARCHITETTURA TECNICA E GESTIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO
Declaratoria SSD	I contenuti disciplinari riguardano le conoscenze necessarie a progettare prodotti, processi, strategie e servizi, e a configurare i caratteri morfologici, tipologici, estetici, comunicativi, funzionali, tecnologici, produttivi e distributivi degli artefatti materiali e immateriali e delle relazioni tra questi, le persone e l'ambiente, compresi tempi, luoghi e contesti reali e virtuali della fruizione e

	<p>dell'interazione. L'attività di formazione riguarda le teorie, i metodi, gli strumenti e le pratiche del design, nonché l'epistemologia, la storia e la critica della disciplina. Si rivolge ai settori dei beni di consumo e strumentali, degli ambienti di vita, dei sistemi della comunicazione, dei servizi, della moda e agli ambiti emergenti di progettazione strategica e organizzativa, trasformazione digitale e innovazione sociale, pubblica e privata. Prevede approcci teorico-esplorativi e di sperimentazione progettuale e prototipale nei domini istituzionali, sociali, territoriali, culturali e del patrimonio, ambientali, economici, logistici, distributivi e di mercato e nei diversi sistemi produttivi, secondo modelli di circolarità, sostenibilità, accessibilità, inclusione.</p>
--	---

<p style="text-align: center;">Gruppo Scientifico Disciplinare PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA</p>	
Codice progressivo GSD	08/09
Denominazione GSD	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Settore Concorsuale di riferimento	08/D1 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	<p>08/09/01-Composizione architettonica e urbana (già ICAR/14 <i>Composizione architettonica e urbana</i>)</p> <p>08/09/02-Architettura del paesaggio (già ICAR/15 <i>Architettura del paesaggio</i>)</p> <p>08/09/03-Architettura degli interni e allestimento (già ICAR/16 <i>Architettura degli interni e allestimento</i>)</p>
Declaratoria GSD	<p>Nel gruppo scientifico disciplinare convergono le discipline della Composizione Architettonica e Urbana, dell'Architettura del Paesaggio, dell'Architettura degli Interni e Allestimento, con i contenuti scientifici dell'intero campo tematico e scalare del progetto di architettura, dagli spazi interni al paesaggio, nella loro articolazione teorico-critica, metodologica, ideativa, applicativa e sperimentale.</p> <p>Il gruppo riconosce la dimensione contemporanea dei contesti architettonici, urbani e paesaggistici come realtà materiale e immateriale, complessa e stratificata. Individua nel progetto la sintesi interscalare e interdisciplinare tra i saperi propri e quelli umanistici e tecnico-scientifici che concorrono alla conoscenza, all'interpretazione e alla modificazione dell'ambiente, fisico e sociale.</p> <p>Il gruppo assume il progetto di architettura come prodotto e processo intellettuale e scientifico, espressione dell'azione di sperimentazione formale, tecnica e spaziale, e come strumento peculiare della formazione di progettisti nelle tre discipline.</p> <p>L'attività scientifica e formativa riguarda la dimensione teorica, critica e tecnica della progettazione di spazi architettonici e urbani, di edifici, luoghi, paesaggi e della forma della loro evoluzione nelle componenti antropiche e naturali; individua i modi di intervento per la trasformazione dei contesti e del patrimonio; definisce la qualità del progetto di architettura sul nuovo e sull'esistente perseguiendo l'appropriatezza tecnica, formale e relazionale nella tensione alla bellezza, sperimentando principi innovativi di sostenibilità e di rispondenza, in rapporto all'ambiente, all'economia e alla società.</p> <p>Il gruppo esprime le specificità di tre profili disciplinari.</p> <p>La Composizione Architettonica e Urbana si occupa di: forma e spazio dell'edificio e della città in rapporto alle esigenze dell'uomo, della società e dell'ambiente; aspetti compositivo-progettuali relativi a codici espressivi e tecniche di intervento ex-novo e di trasformazione del patrimonio costruito storico e contemporaneo; definisce i</p>

	<p>caratteri e le logiche formali, costruttive e insediative della figura architettonica, nei pieni e nei vuoti, in relazione al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio.</p> <p>L'Architettura del Paesaggio si occupa di: paesaggi e spazi aperti, aree degradate, qualità di patrimoni e delle infrastrutture, in ogni contesto e grado di naturalità o antropizzazione; riconosce nelle peculiarità ambientali e culturali le basi per la sostenibilità delle trasformazioni; valorizza la bellezza, il benessere delle società e degli ecosistemi.</p> <p>L'Architettura degli Interni e Allestimento, si occupa di: spazialità interna dell'edificio e degli spazi urbani nella peculiarità dell'interazione tra persone, luoghi, oggetti e immagini; configurazione di spazi nuovi e trasformazione e riuso di preesistenti; arredamento e allestimento di strutture permanenti e temporanee; museografia e scenografia.</p>
--	--

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	08/09/01
Denominazione SSD	Composizione architettonica e urbana
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/14 Composizione architettonica e urbana</i>
GSD di afferenza	08/09 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Declaratoria SSD	<p>La Composizione Architettonica e Urbana è una disciplina inter-scalare che opera sui modi di costruzione della forma dell'architettura, della città e del territorio, in rapporto alle esigenze contemporanee dell'uomo, della società e dell'ambiente; indaga codici espressivi e tecniche di intervento, relazionandosi con altre discipline, dalle scienze umane a quelle tecnico-scientifiche.</p> <p>I contenuti scientifico-disciplinari si articolano in: aspetti metodologici concernenti la teoria della progettazione; aspetti analitico-strumentali relativi allo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, spaziali e linguistici dell'architettura e della città; aspetti compositivo-progettuali, riguardanti la logica formale e insediativa degli elementi e delle parti in relazione alla figura architettonica e ai luoghi, al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio.</p> <p>I contenuti si riferiscono alla progettazione di interventi ex novo e di trasformazione del patrimonio storico e contemporaneo, nei loro diversi aspetti costruttivi e tecnici.</p> <p>La didattica esercita il progetto come sperimentazione e verifica della riflessione teorico-metodologica su architettura e città.</p>

Codice progressivo SSD	08/09/02
Denominazione SSD	Architettura del paesaggio
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/15 Architettura del paesaggio</i>
GSD di afferenza	08/09 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Declaratoria SSD	<p>I contenuti della disciplina riguardano il progetto di paesaggi e spazi aperti, urbani ed extraurbani, con ogni tipo e grado di naturalità e antropizzazione. Seguendo approcci evolutivi e interdisciplinari, guidano processi di analisi, interpretazione, pianificazione e progettazione. Finalizzano l'ideazione di nuovi paesaggi e la conservazione, gestione e trasformazione di quelli esistenti, eccettuate le componenti edilizie. Si basano sulle complessità materiali e immateriali dei paesaggi, sulle relazioni ambientali ed ecologiche, socioculturali, estetiche ed economiche.</p> <p>Nella ricerca come nella didattica, in coerenza con il quadro internazionale e i fenomeni della contemporaneità, l'Architettura del paesaggio si occupa di giardini, spazi pubblici, parchi, riserve e reti ecologiche, di rigenerazione di aree degradate, di inserimento di strutture e infrastrutture di trasporto e tecnologiche, di adattamento e sicurezza dei territori. La disciplina opera secondo principi di sostenibilità, qualità della vita e benessere, per gli ecosistemi naturali e antropici, valorizzando la diversità e la bellezza, nei paesaggi quotidiani come in quelli d'eccezione.</p>

Codice progressivo SSD	08/09/03
Denominazione SSD	Architettura degli interni e allestimento
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento</i>
GSD di afferenza	08/09 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Declaratoria SSD	<p>I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le relazioni prossemiche tra persone, luoghi, oggetti e sono autonomi per metodi e strumenti; i paradigmi operativi nella conformazione degli spazi sono la centralità del gesto e le interazioni con l'ambiente.</p> <p>I campi privilegiati del progetto di interni, tra temporaneità e permanenza, sono la costruzione del nuovo, il riuso e la trasformazione dell'esistente, contemporaneo e stratificato - di cui rilegge, interpreta e aggiorna spazialità, caratteri formali-distributivi, modi d'uso -, gli interni urbani e loro attrezzature.</p> <p>Il settore ha peculiarità inter-scalari, dalla relazione con il contesto al disegno dell'arredo, e interdisciplinari, che richiedono un dialogo continuo con le discipline compositive, paesaggistiche, storiche,</p>

	<p>sociologiche, urbane, tecnologico-impiantistiche e artistiche. Gli aspetti teorico-disciplinari sono focalizzati sulle relazioni fra luoghi, oggetti, immagini, materiali, persone e quelli applicativi sulle problematiche progettuali specifiche dell'architettura d'interni, l'arredamento, l'allestimento, la museografia, la scenografia, la decorazione e del progetto del prodotto di arredo.</p>
--	---

Gruppo Scientifico Disciplinare DISEGNO	
Codice progressivo GSD	08/10
Denominazione GSD	DISEGNO
Settore Concorsuale di riferimento	08/E1 DISEGNO
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	08/10/01-Disegno (già ICAR/17 Disegno)
Declaratoria GSD	<p>Il gruppo scientifico disciplinare si occupa della generazione, costruzione e analisi di disegni, immagini e modelli, come esiti di rappresentazioni scalari di realtà esistenti o progettate; della progettazione e della traduzione visiva di concetti, idee e narrazioni, in quanto espressione di linguaggio non verbale.</p> <p>In tal senso si possono distinguere due ambiti principali, con possibili interrelazioni: uno scientifico-tecnologico e uno sociale-umanistico.</p> <p>Il gruppo abbraccia pertanto attività di ricerca e didattico-formativa realizzate con ogni tipo di metodologie e strumenti aventi per oggetto la rappresentazione e la riproducibilità negli ambiti dell'architettura, delle ingegnerie, del design, del paesaggio, dei beni culturali, dell'archeologia e delle industrie culturali creative. Si occupa inoltre del Disegno, nella più ampia accezione di mezzo conoscitivo della struttura formale, di strumento per l'analisi, la trasmissione, la fruizione e la divulgazione dei valori esistenti, tangibili e intangibili. In questo quadro, il gruppo si interessa anche delle teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione.</p> <p>L'ambito disciplinare riguarda dunque i domini geometrico-descrittivi-configurativi, graficovisuali-sinestetici, informativo-computazionali compresi i relativi aspetti storici, epistemologici, semantici, tecnologici e applicativi. Essi comprendono il linguaggio grafico, infografico e multimediale nonché i suoi fondamenti scientifici; il rilevamento come processo di conoscenza morfologica e tematica orientato all'interpretazione critica; la modellazione anche informativa, la prototipazione e la comunicazione visiva; le applicazioni a supporto del processo realizzativo alle varie scale, dalla formazione dell'idea progettuale, alla sua definizione esecutiva, alla gestione dell'intero ciclo di vita di prodotti anche digitali.</p>

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	08/10/01
Denominazione SSD	Disegno
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/17 Disegno</i>
GSD di afferenza	08/10 DISEGNO
Declaratoria SSD	<p>Il settore scientifico disciplinare si occupa della generazione, costruzione e analisi di disegni, immagini e modelli, come esiti di rappresentazioni scalari di realtà esistenti o progettate; della progettazione e della traduzione visiva di concetti, idee e narrazioni, in quanto espressione di linguaggio non verbale.</p> <p>In tal senso si possono distinguere due ambiti principali, con possibili interrelazioni: uno scientifico-tecnologico e uno sociale-umanistico.</p> <p>Il settore abbraccia pertanto attività di ricerca e didattico-formativa realizzate con ogni tipo di metodologie e strumenti aventi per oggetto la rappresentazione e la ri-producibilità negli ambiti dell'architettura, delle ingegnerie, del design, del paesaggio, dei beni culturali, dell'archeologia e delle industrie culturali creative. Si occupa inoltre del Disegno, nella più ampia accezione di mezzo conoscitivo della struttura formale, di strumento per l'analisi, la trasmissione, la fruizione e la divulgazione dei valori esistenti, tangibili e intangibili. In questo quadro, il settore si interessa anche delle teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione.</p> <p>L'ambito disciplinare riguarda dunque i domini geometrico-descrittivi-configurativi, graficovisuali-sinestetici, informativo-computazionali compresi i relativi aspetti storici, epistemologici, semantici, tecnologici e applicativi. Essi comprendono il linguaggio grafico, infografico e multimediale nonché i suoi fondamenti scientifici; il rilevamento come processo di conoscenza morfologica e tematica orientato all'interpretazione critica; la modellazione anche informativa, la prototipazione e la comunicazione visiva; le applicazioni a supporto del processo realizzativo alle varie scale, dalla formazione dell'idea progettuale, alla sua definizione esecutiva, alla gestione dell'intero ciclo di vita di prodotti anche digitali.</p>

<p style="text-align: center;">Gruppo Scientifico Disciplinare RESTAURO E STORIA DELL'ARCHITETTURA</p>	
Codice progressivo GSD	08/11
Denominazione GSD	RESTAURO E STORIA DELL'ARCHITETTURA
Settore Concorsuale di riferimento	08/E2 RESTAURO E STORIA DELL'ARCHITETTURA
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	<p>08/11/01-Storia dell'architettura (già ICAR/18 Storia dell'architettura)</p> <p>08/11/02-Restauro dell'architettura (già ICAR/19 Restauro)</p>
Declaratoria GSD	<p>Il gruppo scientifico disciplinare comprende i campi della Storia dell'architettura e del Restauro architettonico. I due ambiti condividono l'interesse per i valori del patrimonio architettonico, urbano e paesaggistico e le radici culturali, ma si differenziano per essere la Storia dell'architettura una disciplina che, avvalendosi di una metodologia scientificamente fondata, è rivolta alla conoscenza, alla comprensione, all'interpretazione critica delle opere, delle culture e dei processi di formazione e trasformazione dell'ambiente antropizzato, il Restauro architettonico una disciplina progettuale, fondata su forme molteplici di conoscenza applicata alla gestione concreta del cambiamento del costruito storico, in vista della sua valorizzazione e permanenza nel tempo. Di conseguenza il gruppo è articolato in due settori, che si distinguono sia in sede didattica e nelle ricadute professionalizzanti, sia in sede di ricerca e pubblicazione scientifica.</p> <p>I contenuti scientifico-disciplinari della Storia dell'architettura sono rivolti alla conoscenza e interpretazione delle trasformazioni territoriali, dell'ambiente e del paesaggio, della città e del patrimonio costruito, delle opere architettoniche e dei loro autori e committenti, della storia delle teorie architettoniche e delle tecniche costruttive, della storia del design, analizzati in rapporto agli specifici contesti politici, economici, sociali e culturali. La disciplina, fondata sull'interpretazione delle fonti, utilizza metodologie di ricerca tradizionali e innovative che includono l'ambito delle digital humanities e investe orizzonti cronologicamente ampi (dalla preistoria all'età contemporanea) e diversificati per ambiti tematici e per scale di intervento. La Storia dell'architettura è rivolta al riconoscimento dei valori del patrimonio culturale, nella sua realtà materiale e immateriale, nel costante aggiornamento di significati che il presente attribuisce al passato.</p> <p>Il Restauro architettonico è disciplina progettuale e operativa, nella quale la conoscenza e la concretezza del rapporto con il costruito sono premesse metodologiche. I contenuti scientifico-disciplinari concorrono alla conservazione e trasmissione al futuro del patrimonio</p>

	culturale. Entro un'unità di metodo, il Restauro comprende i fondamenti teorетicos della tutela dei valori culturali del costruito interpretati nella processualità storica, consistenza figurale, materiale e costruttiva; la diagnostica e i processi analitici per la caratterizzazione di fenomeni di degrado e dissesto, le metodiche per il restauro e valorizzazione dell'edificio, del paesaggio, dei siti urbani, di siti archeologici, parchi e giardini storici includendo gestione, consolidamento, riqualificazione tecnologica e rifunzionalizzazione. Nella didattica, nella ricerca e nei suoi esiti il settore si avvale di metodologie scientifiche e tecnologie avanzate, anche in contesti multidisciplinari.
--	---

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	08/11/01
Denominazione SSD	Storia dell'architettura
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/18 Storia dell'architettura</i>
GSD di afferenza	08/11 RESTAURO E STORIA DELL'ARCHITETTURA
Declaratoria SSD	I contenuti scientifico-disciplinari sono rivolti alla conoscenza e interpretazione delle trasformazioni territoriali, dell'ambiente e del paesaggio, della città e del patrimonio costruito, delle opere architettoniche e dei loro autori e committenti, della storia delle teorie architettoniche, delle tecniche costruttive e del cantiere edilizio, della storia del design, analizzati in rapporto agli specifici contesti politici, economici, sociali e culturali. La disciplina, che si fonda sull'interpretazione delle fonti, utilizzando metodologie di ricerca tradizionali e innovative che includono l'ambito delle digital humanities, investe orizzonti cronologicamente ampi (dalla preistoria all'età contemporanea) e diversificati per ambiti tematici e per scale di intervento, dalla dimensione paesaggistica e urbana agli edifici, agli oggetti d'uso quotidiano. La storia dell'architettura è rivolta al riconoscimento dei valori del patrimonio culturale, nella sua realtà materiale e immateriale, nel costante aggiornamento di significati che il presente attribuisce al passato.

Codice progressivo SSD	08/11/02
Denominazione SSD	Restauro dell'architettura
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/19 Restauro</i>
GSD di afferenza	08/11 RESTAURO E STORIA DELL'ARCHITETTURA
Declaratoria SSD	<p>Il Restauro architettonico è disciplina caratterizzata dalla peculiare propensione progettuale e operativa, nella quale la conoscenza è premessa metodologica. La concretezza del rapporto con il costruito è il carattere distintivo che fa dell'apporto del settore la componente essenziale dei percorsi formativi. I contenuti scientifico-disciplinari includono le attività che concorrono alla conservazione e trasmissione al futuro del patrimonio culturale, dall'edificio al paesaggio.</p> <p>Entro un'unità di metodo, il Restauro comprende i fondamenti teorетici della tutela dei valori culturali del costruito interpretati nella processualità storica, consistenza figurale, materiale e costruttiva; la diagnostica e i processi analitici per la caratterizzazione di fenomeni di degrado e dissesto; le metodiche per il Restauro e valorizzazione del paesaggio, dei siti urbani, dell'edificio, del monumento, di siti archeologici, parchi e giardini storici includendo la manutenzione, consolidamento, riqualificazione tecnologica e rifunzionalizzazione. Nella didattica, nella ricerca e nei suoi esiti il settore si avvale di metodologie scientifiche e tecnologie avanzate, anche in contesti multidisciplinari.</p>

<p style="text-align: center;">Gruppo Scientifico Disciplinare PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE</p>	
Codice progressivo GSD	08/12
Denominazione GSD	PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE
Settore Concorsuale di riferimento	08/F1 PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	<p>08/12/01-Tecnica e pianificazione urbanistica (già ICAR/20 <i>Tecnica e pianificazione urbanistica</i>)</p> <p>08/12/02-Urbanistica (già ICAR/21 <i>Urbanistica</i>)</p>
Declaratoria GSD	<p>I contenuti scientifico-disciplinari, con riferimento alle competenze necessarie per svolgere attività didattico-formative, di ricerca e sperimentazione, comprendono gli apparati concettuali, le teorie, i metodi, le tecniche e i modelli per l'analisi, la valutazione, la pianificazione e la progettazione di città, territorio, paesaggio e ambiente, alle diverse scale, attraverso approcci transdisciplinari e anche l'uso di nuove tecnologie digitali.</p> <p>I dispositivi analitici e progettuali sono orientati alla tutela, valorizzazione, trasformazione e rigenerazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente, con particolare riferimento alle strutture organizzative e alle morfologie degli insediamenti umani, ai sistemi urbani e territoriali anche nel loro sviluppo storico, alle relazioni tra spazio e società, alle dimensioni patrimoniali, alle dinamiche ecologiche, ai cambiamenti climatici e ai fattori di rischio naturale e antropico.</p> <p>La Pianificazione e Progettazione urbanistica e territoriale fa riferimento ai principi di sostenibilità, con particolare attenzione agli impatti ambientali, sociali ed economici; alla salvaguardia del suolo e della biodiversità; ai servizi ecosistemici; alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici; alla sicurezza, protezione e riduzione dei rischi naturali e antropici; alla rigenerazione urbana e territoriale; al riuso e al riciclo; alla chiusura dei cicli delle risorse; alla qualità dell'abitare; alla costruzione di un nuovo welfare urbano e della città pubblica; all'accessibilità, equità e inclusione sociale nel rapporto con le risorse e nell'interazione con le società locali; all'apertura e alla qualità dei processi decisionali.</p> <p>A questo orizzonte tematico rispondono due differenti profili di competenze, con riferimento alla didattica e alla ricerca, caratterizzati da specifici obiettivi, modalità e prodotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Tecnica e pianificazione urbanistica: l'interpretazione delle strutture territoriali, paesaggistiche e ambientali, dei processi di trasformazione insediativa, sociale ed economica, di governo urbano e territoriale; le tecniche di analisi, valutazione e pianificazione alle diverse scale; lo studio di processi decisionali, teorie e metodi per il

	<p>governo del territorio; la definizione e implementazione di politiche, programmi e azioni attinenti ai rapporti tra spazio e società;</p> <p>- l'Urbanistica: principi e concetti, teorie e metodi, regole e strumenti, meccanismi attuativi e pratiche di pianificazione, progettazione e gestione degli assetti e degli interventi di trasformazione fisica dello spazio urbano, della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio alle diverse scale; la progettazione urbanistica; il progetto urbano; i dispositivi per il progetto e la regolazione urbanistica; le forme istituzionali della pianificazione urbanistico-territoriale per il governo del territorio e il loro radicamento nell'amministrazione; la conoscenza e l'interpretazione, anche in chiave evolutiva e storica, degli assetti urbanistico-territoriali e paesaggistici.</p>
--	---

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	08/12/01
Denominazione SSD	Tecnica e pianificazione urbanistica
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica</i>
GSD di afferenza	08/12 PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE
Declaratoria SSD	I contenuti scientifico-disciplinari del settore riguardano l'analisi e l'interpretazione delle strutture territoriali e dei processi di trasformazione e governo di città e territori, le teorie della pianificazione e gli apparati concettuali per l'elaborazione delle tecniche per la pianificazione, i modelli e i metodi per l'identificazione, la definizione e implementazione di politiche e azioni che attengono alle relazioni tra spazio e società. In particolare: l'analisi dei patrimoni territoriali, paesaggistici e ambientali e dei contesti insediativi; i processi di trasformazione insediativa, sociale ed economica; l'analisi dei processi decisionali; il progetto, la gestione e la valutazione delle politiche urbane e territoriali; i metodi e le tecniche per il governo del territorio a tutte le scale in una prospettiva ispirata a principi e criteri di: sostenibilità ambientale, sociale ed economica; apertura e inclusività dei processi decisionali; salvaguardia e valorizzazione della biodiversità; riduzione dei rischi; mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici; tutela del suolo; mobilità sostenibile; equa accessibilità alle risorse.

Codice progressivo SSD	08/12/02
Denominazione SSD	Urbanistica
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ICAR/21 Urbanistica</i>
GSD di afferenza	08/12 PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE
Declaratoria SSD	<p>I contenuti scientifico-disciplinari del settore riguardano le competenze necessarie per svolgere attività didattico-formativa, di ricerca e sperimentazione, con significative e innovative ricadute a carattere operativo, inerenti a teorie, conoscenza e interpretazione di assetti attuali e dinamiche nel tempo, principi, regole, metodi, strumenti, meccanismi attuativi e pratiche, nell'ambito: della pianificazione territoriale, pianificazione e progettazione urbanistica, del paesaggio e dell'ambiente; del progetto urbano; della pianificazione, progettazione e gestione degli assetti e degli interventi di trasformazione fisica dello spazio urbano, della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio.</p> <p>La disciplina opera per la messa in campo di strategie integrate e interscalari di riequilibrio e di rigenerazione urbana e territoriale, per realizzare: la città pubblica e un nuovo welfare urbano; le prospettive per la qualità ecologica e paesaggistica, la protezione dai rischi, l'equità e l'inclusione sociale, lo sviluppo socioeconomico; l'efficacia nel governo della città, dei territori e degli habitat contemporanei.</p>

<p style="text-align: center;">Gruppo Scientifico Disciplinare FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE</p>	
Codice progressivo GSD	09/08
Denominazione GSD	FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE
Settore Concorsuale di riferimento	09/C2 FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	<p>09/08/01-Fisica tecnica industriale (già ING-IND/10 <i>Fisica tecnica industriale</i>)</p> <p>09/08/02-Fisica tecnica ambientale (già ING-IND/11 <i>Fisica tecnica ambientale</i>)</p> <p>09/08/03-Fisica dei reattori nucleari (già ING-IND/18 <i>Fisica dei reattori nucleari</i>)</p> <p>09/08/04-Impianti nucleari (già ING-IND/19 <i>Impianti nucleari</i>)</p> <p>09/08/05-Misure e strumentazione nucleari (già ING-IND/20 <i>Misure e strumentazione nucleari</i>)</p>
Declaratoria GSD	<p>Il gruppo scientifico disciplinare copre, sul piano scientifico e sul piano didattico-formativo, gli aspetti fondamentali e applicativi della termodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica, della termofluidodinamica, della neutronica, dell'interazione delle particelle e della radiazione con la materia nei reattori nucleari, delle tecnologie nucleari relative all'intero ciclo di vita dell'impianto nucleare, incluso il ciclo del combustibile, delle misure nucleari e delle relative strumentazioni.</p> <p>Relativamente alla fisica tecnica, il gruppo include le competenze relative all'analisi termodinamica e termocinetica dei processi energetici e al loro impatto ambientale, ai principi della conversione sostenibile dell'energia e all'utilizzo dell'energia, anche da fonti rinnovabili, alla gestione dell'energia e alle tecniche di monitoraggio ed elaborazione di dati e modelli energetici, all'efficienza energetica, alla termoeconomia, alla transizione energetica, alla fisica dell'ambiente confinato, con particolare riferimento alle interazioni occupante-ambiente, alla termofisica dell'edificio, agli impianti tecnici civili, alla diagnosi energetica e alla ottimizzazione del sistema edificio-impianto-territorio, all'acustica applicata, alla illuminotecnica, alla qualità dell'aria, ai sistemi passivi e alle tecnologie impiantistiche per la climatizzazione e per il benessere ambientale.</p> <p>Studia, altresì, i fenomeni termofluidodinamici anche in sistemi biologici e agroalimentari, le tecnologie per la refrigerazione, gli impianti termotecnici, i sistemi e i componenti di scambio termico e di accumulo dell'energia, la sicurezza antincendio, le proprietà</p>

	<p>termofisiche dei materiali, le misure e le regolazioni termofluidodinamiche, i materiali per l'energetica, l'acustica e l'illuminotecnica.</p> <p>Relativamente all'ingegneria nucleare il gruppo include le competenze riguardanti: la modellazione e il progetto di reattori nucleari e di dispositivi in cui si utilizzano particelle, radiazioni e plasmi per applicazioni in campo energetico, industriale e biomedico; gli aspetti modellistici e sperimentali della sicurezza e dell'impatto ambientale degli impianti nucleari a fissione e a fusione, di potenza e di ricerca, compresi il loro controllo e la dismissione; i principi fisici, chimici e computazionali di misura delle radiazioni ionizzanti e gli strumenti e i metodi per la loro rivelazione, spettrometria e dosimetria; gli strumenti e i metodi per la gestione di materiali e rifiuti radioattivi, per l'uso di radioisotopi e macchine radiogene e per l'analisi della radioattività nell'ambiente.</p>
--	--

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	09/08/01
Denominazione SSD	Fisica tecnica industriale
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ING-IND/10 Fisica tecnica industriale</i>
GSD di afferenza	09/08 FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE
Declaratoria SSD	<p>Il settore scientifico disciplinare copre, sul piano scientifico e sul piano didattico-formativo, gli aspetti fondamentali ed applicativi della termodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica, della termofluidodinamica. Più specificatamente, in esso sono incluse le competenze relative all'analisi termodinamica e termocinetica dei processi energetici e al loro impatto ambientale, ai principi della conversione sostenibile dell'energia e all'utilizzo dell'energia, anche da fonti rinnovabili, alla gestione dell'energia e alle tecniche di monitoraggio ed elaborazione di dati e modelli energetici, alla efficienza energetica, alla termoeconomia, alla transizione energetica. Studia, altresì, i fenomeni termofluidodinamici a tutte le scale, anche in sistemi multifase, in sistemi biologici e agroalimentari, le tecnologie per la refrigerazione, gli impianti termotecnici, i sistemi e i componenti di scambio termico e di accumulo dell'energia, la sicurezza antincendio, le proprietà termofisiche dei materiali, le misure e le regolazioni termofluidodinamiche.</p>

Codice progressivo SSD	09/08/02
Denominazione SSD	Fisica tecnica ambientale
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale</i>
GSD di afferenza	09/08 FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE
Declaratoria SSD	Il settore scientifico disciplinare copre, sul piano scientifico e sul piano didattico-formativo, gli aspetti fondamentali e applicativi della termodinamica, della trasmissione del calore, della termofluidodinamica, dell'energetica, dell'acustica e dell'illuminotecnica, il tutto anche con riferimento al tema della sostenibilità ambientale. Il settore include le competenze riguardanti: la termofisica dell'ambiente confinato, l'ottimizzazione del sistema edificio-impianto-territorio, la modellistica termofluidodinamica, acustica e illuminotecnica dell'ambiente costruito, i sistemi passivi e le tecnologie impiantistiche per la climatizzazione e il benessere ambientale (termoigrometrico, acustico, visivo, olfattivo), per la qualità dell'aria e per la conservazione dei beni artistici e architettonici, le fonti energetiche, con relative tecnologie, le metodologie di rilevamento e di elaborazione dei dati energetici e ambientali, i materiali per l'energetica, l'acustica e l'illuminotecnica, i servizi energetici e la loro gestione e pianificazione, il controllo dell'inquinamento termico, atmosferico, acustico, luminoso, l'illuminazione artificiale degli spazi esterni.

Codice progressivo SSD	09/08/03
Denominazione SSD	Fisica dei reattori nucleari
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>ING-IND/18 Fisica dei reattori nucleari</i>
GSD di afferenza	09/08 FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE
Declaratoria SSD	Il settore scientifico disciplinare ha come fondamento la neutronica e la teoria dell'interazione delle particelle e della radiazione con la materia, finalizzate, sia nella ricerca sia nella didattica, alla modellazione e al progetto dei reattori nucleari. Le competenze sulla teoria del trasporto trovano anche applicazione nella modellazione, simulazione, progetto e analisi di dispositivi in cui si utilizzano particelle, radiazione e plasmi per applicazioni in campo energetico, industriale e biomedico.

Gruppo Scientifico Disciplinare STORIA DELL'ARTE	
Codice progressivo GSD	10/02
Denominazione GSD	STORIA DELL'ARTE
Settore Concorsuale di riferimento	10/B1 STORIA DELL'ARTE
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	<p>10/02/01-Storia dell'arte medievale (già L-ART/01 <i>Storia dell'arte medievale</i>)</p> <p>10/02/02-Storia dell'arte moderna (già L-ART/02 <i>Storia dell'arte moderna</i>)</p> <p>10/02/03-Storia dell'arte contemporanea (già L-ART/03 <i>Storia dell'arte contemporanea</i>)</p> <p>10/02/04-Museologia e critica artistica e del restauro (già L-ART/04 <i>Museologia e critica artistica e del restauro</i>)</p>
Declaratoria GSD	Il gruppo s'interessa dell'attività scientifica e formativa nel campo dello studio storico, critico e filologico di architettura, scultura, pittura, miniatura, arti suntuarie e decorative, grafica, fotografia, video e digital art, design e in generale di tutte le forme delle arti visive dal medioevo all'età contemporanea. Comprende inoltre lo studio di didattica della storia dell'arte, di letteratura e storiografia artistica e della critica d'arte, di storia del gusto, del costume e della moda, di committenza e fruizione, di collezionismo e curatela, di circolazione e ricezione delle opere e della loro riproduzione in vari medium, di storia, organizzazione e funzionamento dei musei e delle esposizioni, di storia delle tecniche artistiche, di conservazione, di storia e teorie del restauro. Si occupa inoltre di fortuna degli artisti e delle opere, di gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio storico-artistico. Lo studio è fondato in primo luogo sulle opere, nella loro natura di prodotto intellettuale e materiale, sul contesto originario, sulla storia conservativa, collezionistica e sulla ricezione ed esposizione. Si avvale dell'analisi stilistica, iconografica e iconologica, semiologica, della storia sociale dell'arte, della diagnostica artistica, della storia dell'arte digitale, della conoscenza delle fonti e dei documenti testuali e visivi e della storia della critica. In particolare, la storia dell'arte medievale ha come oggetto privilegiato gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, grafiche, sulla miniatura e le cosiddette arti minori e sulla produzione artigianale dal tardo antico al primo Quattrocento, nell'occidente europeo e in ambito bizantino. La storia dell'arte moderna gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, delle arti decorative e della produzione artigianale dal tardo medioevo al primo Ottocento, del disegno, dell'incisione e della grafica. La storia dell'arte

	contemporanea gli studi sulla produzione artistica dal XIX al XXI secolo, con attenzione a tutti i linguaggi espressivi, da quelli storicamente consolidati alle poetiche del corpo, dell'ambiente, del concetto e della medialità, dalla fotografia alle pratiche del digitale. La museologia e la critica artistica e del restauro gli studi di carattere storico, teorico e metodologico su letteratura e storiografia artistica, critica d'arte, storia sociale dell'arte e storia del gusto, quelli sulla storia del collezionismo e dei musei. Si aggiungono gli studi su tecniche artistiche e storia e teorie della tutela, della conservazione, del restauro e della valorizzazione del patrimonio artistico e monumentale e le edizioni critiche di testi di interesse storico-artistico. Si occupa del restauro come momento conoscitivo delle opere, di materiali, processi di degrado, conservazione preventiva e programmata, documentazione degli interventi conservativi e diagnostici.
--	---

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	10/02/01
Denominazione SSD	Storia dell'arte medievale
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>L-ART/01 Storia dell'arte medievale</i>
GSD di afferenza	10/02 STORIA DELL'ARTE
Declaratoria SSD	La storia dell'arte medievale ha come oggetto gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, grafiche, sulla miniatura e le cosiddette arti minori e sulla produzione artigianale dal tardo antico al primo Quattrocento, nell'occidente europeo e in ambito bizantino.

Codice progressivo SSD	10/02/02
Denominazione SSD	Storia dell'arte moderna
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>L-ART/02 Storia dell'arte moderna</i>
GSD di afferenza	10/02 STORIA DELL'ARTE
Declaratoria SSD	La storia dell'arte moderna ha come oggetto gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, delle arti decorative e della produzione artigianale dal tardo medioevo al primo Ottocento, del disegno, dell'incisione e della grafica.

Codice progressivo SSD	10/02/03
Denominazione SSD	Storia dell'arte contemporanea
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea</i>
GSD di afferenza	10/02 STORIA DELL'ARTE
Declaratoria SSD	La storia dell'arte contemporanea ha come oggetto gli studi sulla produzione artistica del XIX, XX e XXI secolo, con attenzione a tutti i linguaggi espressivi, da quelli storicamente consolidati (pittura, scultura, disegno e grafica) fino alle poetiche del corpo, dell'ambiente, del concetto e della medialità (dalla fotografia fino alle pratiche del digitale).

Codice progressivo SSD	10/02/04
Denominazione SSD	Museologia e critica artistica e del restauro
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro</i>
GSD di afferenza	10/02 STORIA DELL'ARTE
Declaratoria SSD	La museologia e la critica artistica e del restauro hanno come oggetto gli studi di carattere storico, teorico e metodologico sulla letteratura e storiografia artistica, sulla critica d'arte, sulla storia sociale dell'arte e sulla storia del gusto, quelli sulla storia del collezionismo e dei musei comprendendo l'organizzazione, il funzionamento e la didattica dei musei; si aggiungono gli studi sulle tecniche artistiche e sulla storia e teorie della tutela, della conservazione, del restauro e della valorizzazione del patrimonio artistico e monumentale e le edizioni critiche di testi di interesse storico-artistico.

	prevallenti di ricerca: il rapporto del linguaggio con il mondo (rappresentazione, significato, riferimento e verità, predicazione e denotazione, basi ontologiche e metafisiche della semantica, discorso serio vs fittizio), i corpi (origine e basi biologiche del linguaggio, ontogenesi e filogenesi, percezione, immaginazione ed emozioni), la cognizione (filosofia della mente e delle scienze cognitive nelle diverse articolazioni), la comunicazione (modelli, teoria dell'argomentazione, retorica, pragmatica, enunciazione), la dimensione etico-politica (antropologia, retorica, psicoanalisi, discorso politico e media, componenti semiotiche dei testi artistici), la storia delle idee linguistiche.
--	---

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	11/10/01
Denominazione SSD	Estetica
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>M-FIL/04 Estetica</i>
GSD di afferenza	11/10 ESTETICA E FILOSOFIA DEI LINGUAGGI
Declaratoria SSD	<p>La ricerca e la didattica del settore scientifico disciplinare riguardano l'estetica in quanto riflessione filosofica sulla dimensione sensibile, immaginativa, valutativa e creativa dell'esperienza e sulla produzione espressiva e simbolica, in particolare sulle pratiche delle arti, delle tecnologie e dei media, anche indagate nelle rispettive potenzialità e valenze conoscitive, etico-morali, educative, religiose, politiche, psicologiche, sociali. Ambiti prevalenti di ricerca: l'esperienza estetica nella natura, nella comunicazione e nella vita quotidiana; la fenomenologia della corporeità e della percezione nei suoi riflessi emozionali e nelle sue valenze cognitive; le teorie dell'immagine, anche storico-artistica, e le categorie e i sistemi concettuali ad esse inerenti; la produzione culturale, in particolare artistica, anche in relazione con la sfera antropologica e nelle sue ricadute su quella politica e sociale con riguardo alla configurazione e alla strutturazione delle formazioni simboliche e delle tradizioni culturali; le poetiche, le retoriche e la critica letteraria e artistica; le strutture esperienziali che presiedono a gesto creativo e tecnico, espressione e comunicazione, interattività ed esperienza ambientale.</p> <p>Tali ambiti possono essere tra loro intrecciati e/o indagati in dialogo con biologia, antropologia, teoria politica, pedagogia, filosofie della percezione e della mente e ricerche scientifico-sperimentali sulle neuroscienze e sull'intelligenza artificiale. Le ricerche del settore sono condotte da prospettive sia di carattere teorico sia storico e/o tecnico/pragmatico.</p> <p>Il settore approfondisce inoltre i contenuti disciplinari e le metodologie che sono proprie della didattica della filosofia, in relazione alle questioni che sono oggetto della sua ricerca.</p>

<p style="text-align: center;">Gruppo Scientifico Disciplinare DIRITTO AMMINISTRATIVO E PUBBLICO</p>	
Codice progressivo GSD	12/06
Denominazione GSD	DIRITTO AMMINISTRATIVO E PUBBLICO
Settore Concorsuale di riferimento	12/D1 DIRITTO AMMINISTRATIVO
Settori Scientifico Disciplinari afferenti	12/06/01-Diritto amministrativo e pubblico (già IUS/10 Diritto amministrativo)
Declaratoria GSD	<p>Il gruppo comprende gli studi relativi ai principi e agli istituti generali del diritto pubblico e del diritto amministrativo, dell'organizzazione e delle attività del governo e delle pubbliche amministrazioni, nonché della relativa tutela giustiziale e giurisdizionale, inclusi gli aspetti di diritto europeo, internazionale e comparato.</p> <p>Si occupa, in particolare, della sicurezza pubblica, del governo del territorio, della disciplina dell'ambiente e del paesaggio, dei beni pubblici e del patrimonio culturale anche immateriale, dell'intervento pubblico nell'economia, della contabilità di Stato e dei contratti pubblici, della disciplina dei servizi pubblici e sociali, come ad esempio, istruzione, trasporti, sanità. Comprende, altresì, il diritto regionale e delle autonomie locali, il diritto all'informazione e la tutela della riservatezza.</p> <p>La metodologia didattica è finalizzata a far acquisire, anche attraverso strumenti di tipo esperienziale (laboratori, cliniche legali, seminari), le competenze necessarie per interpretare le fonti nella consapevolezza della loro dimensione nazionale, europea e internazionale; ad affrontare e risolvere i problemi giuridici, con le loro implicazioni etiche, storico-culturali, sociali ed economiche, anche con attenzione alla soluzione di casi concreti; a favorire e rafforzare la capacità di argomentazione orale e di elaborazione di testi giuridici.</p>

*** Note relative al GSD e ai settori afferenti:

Il SSD IUS/09 viene soppresso. Le afferenze dei docenti di questo SSD non potranno avvenire in maniera automatica, ma tramite opzione a uno dei due SSD: DIRITTO COSTITUZIONALE E PUBBLICO o DIRITTO AMMINISTRATIVO E PUBBLICO.

Settori Scientifico Disciplinari afferenti al GSD

Codice progressivo SSD	12/06/01
Denominazione SSD	Diritto amministrativo e pubblico
<i>Già Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>IUS/10 Diritto amministrativo</i>
GSD di afferenza	12/06 DIRITTO AMMINISTRATIVO E PUBBLICO
Declaratoria SSD	<p>Il settore comprende gli studi relativi ai principi e agli istituti generali del diritto pubblico e del diritto amministrativo, dell'organizzazione e delle attività del governo e delle pubbliche amministrazioni, nonché della relativa tutela giustiziale e giurisdizionale, inclusi gli aspetti di diritto europeo, internazionale e comparato.</p> <p>Si occupa, in particolare, della sicurezza pubblica, del governo del territorio, della disciplina dell'ambiente e del paesaggio, dei beni pubblici e del patrimonio culturale anche immateriale, dell'intervento pubblico nell'economia, della contabilità di Stato e dei contratti pubblici, della disciplina dei servizi pubblici e sociali, come ad esempio, istruzione, trasporti, sanità. Comprende, altresì, il diritto regionale e delle autonomie locali, il diritto all'informazione e la tutela della riservatezza.</p> <p>La metodologia didattica è finalizzata a far acquisire, anche attraverso strumenti di tipo esperienziale (come laboratori, cliniche legali, seminari, ecc.), le competenze necessarie per interpretare le fonti nella consapevolezza della loro dimensione nazionale, europea e internazionale; ad affrontare e risolvere i problemi giuridici, con le loro implicazioni etiche, storico-culturali, sociali ed economiche, anche con attenzione alla soluzione di casi concreti; a favorire e rafforzare la capacità di argomentazione orale e di elaborazione di testi giuridici.</p>

La revisione delle declaratorie e le proposte per l'innovazione dei profili curriculare per l'offerta formativa vigente

a cura dei docenti appartenenti ai differenti SSD

Icar/ 08

Icar/ 09

Icar/11

Icar/12

Icar/13

Icar/14

Icar/15

Icar/17

Icar/18

Icar /19

Icar/21

Icar/22

ING IND/11

IUS 10

M-Fil04

Mat/05

Ssd ICAR/08 GdS 08B	Descrizione
a. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p>"Il raggruppamento disciplinare si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa inherente tutti i temi classici e innovativi della meccanica deterministica e stocastica dei solidi, dei materiali e delle strutture, incluso lo studio del suo sviluppo storico. Il raggruppamento si occupa in particolare dello sviluppo e della divulgazione di strumenti scientifici innovativi che consentano di affrontare i problemi legati alla determinazione del comportamento meccanico, anche in presenza di accoppiamenti multi-fisica (modellazione costitutiva, risposta alle azioni esterne, affidabilità, integrità, ottimizzazione di forma e topologica, analisi sperimentale) e al progetto (inclusi materiali innovativi e nuove forme strutturali) di costruzioni, organismi o elementi resistenti dell'ingegneria civile e industriale, dell'architettura e del design, nonché tutti i problemi meccanici propri della bioingegneria e di altre scienze applicate. Le tematiche trattate coinvolgono la statica, la dinamica, la stabilità dell'equilibrio, il controllo attivo e passivo, la meccanica della frattura e della fatica, il calcolo a rottura, la morfologia strutturale. Le tecniche e i metodi utilizzati sono propri della modellazione fisica e analitica, della meccanica computazionale e sperimentale, della diagnostica e dell'identificazione strutturale, dell'innovazione digitale del progetto e sono finalizzati all'analisi, all'interpretazione e alla soluzione anche progettuale dei problemi trattati. I temi affrontati si estendono alle problematiche legate all'interazione fra le strutture e l'ambiente fisico, con particolare riferimento all'ingegneria sismica, del vento, dei rischi naturali e antropici, delle vibrazioni di origine ambientale, nonché alle problematiche ad esse connesse relative alla valutazione della vulnerabilità, del monitoraggio, delle tecniche di intervento sul costruito, degli aspetti tecnologici e normativi. I temi suddetti si estendono altresì alla meccanica dei materiali ingegnerizzati o metamateriali, dei materiali funzionali inorganici e di quelli presenti nei sistemi biologici, dei microsistemi, delle strutture non convenzionali, indipendentemente dalla scala della loro osservazione e modellazione, fino all'analisi critica dello sviluppo storico dei modelli utilizzati, alla lettura in chiave strutturale di manufatti storici, monumentali e dei beni culturali".</p>
b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p>I Corsi di "Statica" e "Meccanica delle Strutture" si propongono di fornire allo studente le conoscenze teoriche e gli strumenti applicativi necessari per comprendere il comportamento fisico-mecanico delle strutture ed effettuare la verifica di resistenza dei singoli elementi strutturali. Nell'ottica di una formazione multidisciplinare dell'allievo architetto, tali Corsi avvieranno un processo di integrazione tra la concezione architettonica e il rigore tecnico-scientifico proprio della Scienza delle Costruzioni che condurrà alla piena consapevolezza del comportamento strutturale quale elemento essenziale nella fase di progettazione di un'opera.</p> <p>Il Corso di "Dinamica delle Strutture in zona sismica" si propone di fornire le conoscenze teoriche e le capacità applicative per la progettazione concettuale di organismi strutturali soggetti ad azioni sismiche.</p>

<p>c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Nell'ambito dei Corsi di "Statica" e "Meccanica delle Strutture", sono previste attività integrative quali, ricevimenti settimanali, esercitazioni guidate e simulazioni d'esame, finalizzate a migliorare la comprensione dei contenuti teorici e le capacità applicative degli studenti.</p> <p>Nell'ambito del Corso di "Dinamica delle Strutture in zona sismica", sono previsti ricevimenti settimanali per garantire il supporto agli studenti nello svolgimento delle esercitazioni assegnate e nella preparazione degli elaborati finali che verranno realizzati mediante software per l'analisi numerica e la modellazione strutturale.</p>
<p>d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica</p>	<p>Le conoscenze acquisite nei Corsi di "Statica", "Meccanica delle Strutture" e "Dinamica delle Strutture in zona sismica" offrono la possibilità agli studenti di svolgere tesi di laurea su tematiche connesse al comportamento fisico-meccanico delle strutture e alla progettazione di organismi strutturali in zona sismica. Tali tematiche possono essere approfondite in Corsi di Dottorato o Master, con potenziali sviluppi di ricerca innovativi nel campo della meccanica dei solidi, dei materiali e delle strutture, nonché della progettazione in zona sismica.</p>
<p>e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS</p>	<p>Le discipline "Statica", "Meccanica delle Strutture" e "Dinamica delle Strutture in zona sismica" forniscono agli studenti le conoscenze teoriche e le capacità applicative necessarie per affrontare i problemi di analisi e progettazione strutturale oggetto del Corso di "Tecnica delle Costruzioni" (ICAR/09). Nel loro complesso, le discipline dei s.s.d. ICAR/08 e ICAR/09 consentono agli studenti di acquisire una consapevolezza del comportamento strutturale che, in sinergia con la concezione architettonica (s.s.d. ICAR/14) e la conoscenza delle tecniche di progettazione tecnologica (s.s.d. ICAR/12), concorre alla realizzazione di un percorso progettuale in grado di integrare gli aspetti strutturali, formali e tecnologici.</p> <p>Le competenze fornite dalle discipline del s.s.d ICAR/08 sono essenziali anche per comprendere il comportamento strutturale di manufatti storici, monumentali e dei beni culturali ai fini della progettazione di interventi di recupero e restauro (ICAR/19).</p>
<p>f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)</p>	<p>Le discipline del s.s.d. ICAR/08 consentono l'acquisizione di una adeguata conoscenza dei problemi di concezione strutturale e di comportamento fisico-meccanico delle strutture connessi con la progettazione degli edifici. Dal punto di vista applicativo, viene garantita la capacità di risolvere semplici problemi di analisi e progettazione strutturale nonché l'acquisizione di competenze digitali mediante l'utilizzo di software per l'analisi numerica e la modellazione strutturale.</p>
<p>g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"</p>	<p>Nell'ambito del Corso di "Dinamica delle Strutture in zona sismica", gli studenti sono chiamati ad effettuare simulazioni numeriche mediante i software "Microsoft Excel" e "Python". Inoltre, è previsto l'impiego del software "Seismosignal" per l'analisi e l'elaborazione dei segnali sismici e del software agli elementi finiti "SAP 2000" per la modellazione e l'analisi delle strutture sottoposte all'azione sismica.</p>

SSD ICAR/09 GdS 08/B3	descrizione
a. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p>Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa inerente teorie e tecniche rivolte sia alla concezione strutturale ed al progetto di nuove costruzioni, sia alla verifica ed alla riabilitazione strutturale di quelle esistenti. I contenuti scientifico-disciplinari riguardano: le azioni sulle costruzioni, compreso l'effetto dell'azione sismica, il comportamento delle strutture in funzione della tipologia e della morfologia, dei materiali, delle tecniche e delle tecnologie, dell'interazione col terreno e con l'ambiente, dei modi e delle strategie d'uso e di controllo; metodi e strumenti per la progettazione strutturale, la realizzazione e la gestione di strutture; valutazioni di vulnerabilità, affidabilità, comfort, sicurezza e durabilità; sperimentazione, collaudo e monitoraggio delle costruzioni; indagini storiche sul costruire, verifiche di sicurezza e soluzioni d'intervento strutturale applicabili all'edilizia storica ed ai monumenti; architettura strutturale</p>
b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p>Vengono approfonditi i temi della statica del cemento armato e dell'acciaio per poi passare alla progettazione di semplici strutture nonché alla verifica di elementi strutturali nell'ambito dell'approccio semiprobabilistico agli stati limite. Sono inoltre affrontate le problematiche legate al degrado strutturale ed alle indagini in situ e di laboratorio con particolare riferimento alle prove non distruttive (PnD). Infine si introducono i criteri per la progettazione antisismica degli edifici e alcuni metodi di analisi semplificata delle strutture.</p>
c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	<p>Sono previste attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti disciplinari che consistono, oltre che nel classico ricevimento degli studenti, anche in visite presso cantieri edili. Le visite hanno l'obiettivo di facilitare la comprensione pratica delle tecniche esecutive di strutture in conglomerato cementizio armato e di quelle in acciaio e legno.</p>
d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	<p>La disciplina è strettamente correlata con le attività di Laboratoriali che si svolgono presso il Laboratorio di Prove non Distruttive Monitoraggio e Diagnostica dei Dipartimento (PAU) presso cui sono stati e vengono sviluppati lavori di tesi relative a fenomeni di degrado e alla valutazione della vulnerabilità sismica di strutture esistenti in c.a. e muratura.</p>
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	<p>Alcune delle attività intercettano traiettorie comuni con altri SSD. In particolare con la Tecnologia dell'Architettura (SSD ICAR/12) e con la Fisica Tecnica Ambientale (SSD ING-IND/11). Gli aspetti salienti di interesse comune sono quelli relativi agli involucri edilizi (elemento non strutturale e/o elemento secondario) con la duplice funzione di protezione nei confronti delle azioni sismiche e di ricerca di soluzioni innovative valide sia dal punto di vista strutturale che dal punto di vista tecnologico e termo-acustico.</p>
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	<p>Fornire le competenze necessarie per definire una strategia di intervento strutturale che partendo dal modello di calcolo arrivi alle prescrizioni esecutive e ciò alla luce delle indicazioni fornite dalla normativa tecnica in vigore e con particolare riferimento alla problematica della resistenza e della resilienza.</p>

g. Apertura ai profili richiesti su “nuove competenze digitali”	Innovazione nei contributi (con riferimento a quanto espresso anche in b; d; f).
---	--

Ssd icar/11 GdS icar10, car 11, icar 12, icar 13	descrizione
h. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p>I contenuti scientifico-disciplinari attengono alle teorie, ai metodi e alle tecniche per la gestione dei processi connessi alla realizzazione di opere, alla trasformazione e recupero dell'esistente e all'esercizio dell'ambiente costruito dalla scala della singola opera a quella urbana e territoriale. Gli obiettivi generali orientati alla sostenibilità, alla qualità e alla sicurezza lungo tutto il ciclo di vita delle opere, sono perseguiti attraverso un approccio metodologico incentrato sulla modellazione ingegneristica e sull'integrazione di metodi e tecnologie digitali per il controllo dei sistemi complessi tenendo anche conto di tematiche procedurali, socioeconomiche ed ambientali. Gli ambiti di studio e di ricerca comprendono: l'innovazione di prodotto e di processo per il miglioramento della sostenibilità economica, sociale e ambientale nel settore delle costruzioni; la modellazione informativa e computazionale nonché le teorie, i metodi e le tecnologie per il coordinamento e il controllo della progettazione, costruzione, trasformazione e manutenzione delle opere; i sistemi digitali e le tecnologie per la valorizzazione, salvaguardia e gestione dell'ambiente costruito.</p>
i. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p>Nei Dipartimenti e nelle Facoltà in cui sono incardinati i Corsi di Laurea Magistrale in Architettura, la disciplina ha come contenuto minimo il trasferimento allo studente della preparazione sulle strategie e i metodi digitali a supporto dello sviluppo dei temi della sostenibilità nel settore delle costruzioni ed è erogata al III, IV e V anno del Corso di Laurea Magistrale in Architettura. La disciplina caratterizzante nei suddetti Corsi di Laurea è inerente il BIM e la gestione dei processi e dell'ambiente costruito come di seguito dettagliati nei suoi aspetti teorici e attività pratiche. In particolare, gli aspetti teorici caratterizzanti della disciplina consentono di comprendere i differenti aspetti e parametri legati all'integrazione del Building Information Modeling (BIM) con il processo di valutazione della sostenibilità di un edificio mediante applicazione del protocollo LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Pertanto, i suddetti aspetti teorici riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la modellazione informativa del progetto in ambiente BIM (Building Information Modeling) • la modellazione computazionale con l'obiettivo di valutare la sostenibilità di differenti alternative progettuali durante la fase di pre-design; - applicazione del protocollo di certificazione LEED; • coordinamento e controllo del processo iniziale di progettazione (pre-design) per la realizzazione di edifici sostenibili; Le esercitazioni e le attività pratiche sono finalizzate alla modellazione in BIM di un progetto architettonico realizzato in precedenti discipline e alla sua valutazione di sostenibilità mediante l'utilizzo del protocollo LEED, identificando le possibili soluzioni progettuali in grado di migliorarne la sostenibilità ai fini della certificazione LEED dell'edificio

j. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	<p>Le attività di revisione, ricevimento, supporto, recupero sono svolte dal docente durante gli orari di ricevimento indicati sul sito del Dipartimento e sulla pagina presso l'ufficio del docente, previo appuntamento concordato per e-mail. Le suddette attività integrative hanno l'obiettivo di sostenere il percorso conoscitivo dello studente, dedicando il tempo necessario per l'approfondimento di eventuali dubbi nell'apprendimento degli strumenti da applicare (Autodesk Revit Architecture e Protocollo LEED) per svolgere le esercitazioni guidate e per sostenere l'esame di fine corso della disciplina, con riferimento alla bibliografia e ai materiali didattici forniti dal docente</p>
k. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	<ul style="list-style-type: none"> - La disciplina punta a divenire caratterizzante per eventuali percorsi di tesi di laurea (Laboratori e/o Atelier di Tesi), all'interno di un percorso di approfondimento tra didattica e ricerca e sperimentazione progettuale. In particolare, l'attività disciplinare di trasferimento dalla ricerca alla didattica all'interno dei laboratori di tesi di laurea e degli Atelier svolta dalla disciplina riguarda la possibile integrazione dei parametri di valutazione della sostenibilità definiti nel protocollo LEED nei modelli digitali realizzati in ambiente BIM. La suddetta integrazione può essere realizzata mediante l'utilizzo o di software esterni (ad esempio Autodesk Green Building Studio) oppure delle funzioni parametriche interne al software BIM Autodesk Revit (Visual Programming Language, VPL). Inoltre, all'interno della disciplina sono organizzate delle giornate di studio strettamente correlate con il trasferimento della ricerca alla didattica, che prevedono la partecipazione di studi di architettura, laboratori di ricerca e docenti universitari esperti
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	<p>Il contenuto teorico della disciplina intercetta una traiettoria comune con il ssd ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura nella parte inerente l'innovazione di processo mediante il coordinamento e controllo della fase iniziale di progettazione (pre-design) per la realizzazione di edifici sostenibili. SCHEDA del SSD – contributo alla definizione del profilo curriculare in formazione e in uscita per il Manifesto degli Studi /Didattica del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Architettura (Classe LM-4 c.u.) nell'anno accademico 2023-24 Dipartimento Architettura e Territorio Via dell'Università 25 – 89124 Reggio Calabria – tel. + 39 0965 1697227 Le esercitazioni e le attività pratiche intercettano una traiettoria comune con il ssd ICAR/17 - Disegno nella parte inerente la creazione di un modello digitale in ambiente BIM che presuppone il fondamento geometrico descrittivo del disegno e della modellazione informatica.</p>
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	<p>All'interno delle attività previste con crediti F che contribuiscono alle competenze in uscita dello studente, la disciplina fornisce le basi sull'utilizzo di Revit per la modellazione architettonica dell'edificio in ambiente BIM finalizzata al miglioramento della sostenibilità dell'ambiente costruito. La conoscenza del software di modellazione BIM Autodesk Revit Architecture è oggetto di uno specifico ciclo di seminari a cura del docente della disciplina nell'ambito delle attività formative previste dal Corso di Laurea. Inoltre, la disciplina mira a fornire un contributo alle competenze in uscita per sostenere l'esame internazionale per l'accreditamento in LEED GA (Green Associate) che dimostra la conoscenza dell'edilizia sostenibile, secondo lo schema di</p>

	<p>accreditamento gestito da Green Business Certification Inc. in conformità alla UNI CEI EN ISO/IEC 17024: 2004. Le competenze in uscita sopra descritte consentono di sostenere gli esami per diventare esperto BIM (BIM Specialist, BIM Coordinator, BIM Manager) ed esperto LEED (LEED Green Associate, LEED AP).</p>
g. Apertura ai profili richiesti su “nuove competenze digitali”	<p>Le “nuove competenze digitali” traferite allo studente dalla disciplina rendono altamente caratterizzante il titolo professionale di architetto. La trasformazione digitale e sostenibile del settore delle costruzioni è alla base dell’innovazione apportata ai profili da parte della disciplina, in quanto una gestione trasparente e coerente dell’informazione (mediante sistemi digitali, ad esempio il BIM) garantisce interoperabilità tra la gestione dei processi lungo il ciclo di vita delle opere, supportando l’adozione e la verifica di strategie sostenibili (mediante protocolli di valutazione della sostenibilità, ad esempio il LEED), tra cui la minimizzazione dell’impatto ambientale, degli sprechi e l’ottimizzazione delle risorse. Il contributo della disciplina all’innovazione è quello di riconoscere come la digitalizzazione della cultura e delle prassi industriali, non solo manifatturiere, richieda nuovi modelli e nuove strutture professionali e imprenditoriali legati alle “nuove competenze digitali”.</p>

SsdICAR 12 GdS ICAR 10, 11, 13	descrizione
	SSD ICAR/12 PROGETTAZIONE TECNOLOGICA E AMBIENTALE DELL'ARCHITETTURA
o. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p>I contenuti scientifico-disciplinari riguardano conoscenze, metodi e strumenti per la programmazione, metaprogettazione, progettazione, realizzazione, gestione e dismissione di interventi alle diverse scale. La tecnologia è assunta come fattore evolutivo per conseguire qualità architettonica, ecosistemica, tecnica e generare habitat che rispondano alle sfide climatica, abitativa, sociale, energetica, produttiva, nella prospettiva di transizione ecologica e digitale, secondo visioni <i>environment</i> e <i>human centered</i>. Le metodologie si fondano su: sperimentazione progettuale e fattibilità, misurabilità, replicabilità degli esiti; approcci sistematici, esigenziali-prestazionali e di processo; strategie decisionali coerenti con obiettivi di efficacia, sostenibilità, circolarità. I principali ambiti di studio sono: cultura tecnologica della progettazione; progettazione ambientale; sostenibilità ecologica ed energetica di processi, progetti e prodotti; rigenerazione, recupero e manutenzione dei patrimoni; accessibilità; cultura materiale, innovazione tecnologica e sociotecnica; organizzazione e gestione dei processi; normative, materiali, sistemi e tecniche costruttive nella loro evoluzione.</p>
p. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p>La nuova denominazione del SSD in PROGETTAZIONE TECNOLOGICA E AMBIENTALE DELL'ARCHITETTURA ha l'obiettivo generale di mantenere una continuità con l'attuale ambito d'azione della progettazione tecnologica e, nello stesso tempo, implementare la prospettiva della componente ambientale, nella logica degli obiettivi della Transizione digitale e green, che già, comunque, riguarda il contributo del settore nel CdS. L'intento è quello di costruire, con riferimento al GSD, un polo scientifico-culturale sui concetti chiave di Design, Tecnologia, Ambiente da trasferire alla formazione degli studenti con riferimento ad</p>

	<p>approcci e governo del progetto di architettura. Si tratta di concetti che individuano macro-tematiche scientifiche dense di prospettive future nelle trasformazioni degli scenari della ricerca e della didattica in architettura: il design inteso come risposta progettuale alle esigenze emergenti che nascono dal rapporto uomo-arte-fatti, la tecnologia nelle sue componenti materiali e digitali, l'ambiente nella sua connotazione di ambiente di vita e di coesistenza fra componenti antropiche e naturali. Traiettorie che possono rappresentare il contributo teorico e sperimentale trasferito dal settore alle discipline dei diversi anni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiali per l'Architettura (I anno) con approfondimenti teorici e sperimentali sugli aspetti di sostenibilità ambientale e innovazione materica e costruttiva per il progetto • Tecnologia dell'architettura (II anno) con approfondimenti teorici e sperimentali sui sistemi costruttivi alternativi ai tradizionali • Cultura tecnologica della progettazione ambientale (III anno) con approfondimenti teorici e sperimentali sulla cultura del progetto architettonico contemporaneo con metodo interscalare e il rapporto tra livelli di performance ambientale e design del dettaglio di componenti in sistemi innovativi, con trasferimento alla prototipazione. • Tecnologie per l'ambiente (III anno) con approfondimenti teorici e sperimentali connessi a metodi e strumenti per l'integrazione in configurazioni progettuali di sistemi complessi dei temi dell'efficienza energetica, del risparmio di risorse e della riduzione di rifiuti, e della gestione del ciclo di vita • Progettazione esecutiva (IV anno) con approfondimenti teorici e sperimentali connessi al progetto di architettura che utilizza tecnologie costruttive a secco, sistemi off-site e processi di gestione ambientale del cantiere innovativo. <p>E nelle materie a scelta, integrative per il profilo tematico e di trasferimento al digitale e di trasferimento della ricerca degli RTtdA alla didattica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approcci Digital Twin per il Progetto dell'Ambiente Costruito (ICAR 12) con approfondimenti teorici e sperimentali relativi a strumenti e metodologie innovative per la governance sostenibile della fase di uso degli edifici • Agenda 2030 e CAM per la Sostenibilità e l'Innovazione del Progetto (ICAR 12), con approfondimenti alla scala urbana e di edificio dei criteri ambientali e degli indicatori per la sostenibilità, con approccio metodologico del "codesign" • BIM per la gestione dell'ambiente costruito (affine -ICAR 11), per la modellazione computazionale con l'obiettivo di valutare la sostenibilità di differenti alternative progettuali durante la fase di pre-design con riferimenti all'applicazione del protocollo Leed.
<p>q. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Oltre alle revisioni previste durante il Corso e finalizzate alla predisposizione degli elaborati finali d'esame, le attività integrative, da svolgersi nelle settimane di recupero previste in calendario, potranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • workshop intensivi di 2/3 gg organizzate dal Docente e/o da dottorandi, assegnisti, borsisti che collaborano con il docente. L'obiettivo è quello di far condividere alla maggioranza degli studenti, l'esperienza comune

	<p>dell'esame quale parte integrante del corso, da chiudersi principalmente nella prima sessione utile prevista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • seminari e studi di approfondimento con Aziende di settore • Master BIM • Atelier e Laboratori di tesi curriculare con trasferimento delle traiettorie di ricerca • Ciclo di seminari su transizione ecologica e digitale • Tirocini presso Laboratori (ABITALab, TcLab, Test MAT & COM) spin off (BIG, MADE)
<p>r. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica</p>	<p>Alta formazione/dottorato: Seminari tematici sui seguenti topics: Transizione digitale ed ecologica, Cultural Heritage e Climate change, Circular Economy/Circular Design, Progettazione digitale rigenerativa, Human centered Co-design, Tecnologie abilitanti per il progetto (Stampa 3d, Digital twin, IoT, software di simulazione), Qualità dell'aria interna, Materiali innovativi, Involucro ed Efficienza energetica, Nature Inspired Solutions (Design Biofilico, Biomimetica, NBS, ecc..) Processi rigenerativi per l'ambiente costruito, ecc..)</p> <p>Laboratori (ABITALab, TcLab, Test MAT & COM)</p> <p>Spin off (BIG, MADE)</p>
<p>e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al Gds</p>	<p>Coinvolgimento SSD ICAR 10,11,13 (GSD)</p> <p>Aspetti teorici: Con gli attuali assetti, ICAR 12, rispetto all'intero GSD (ICAR 10,11,13) si connette, nei contenuti teorici, su concetti chiave comuni quali Design, Tecnologia, Ambiente. Si tratta di concetti che individuano macro-tematiche scientifiche dense di prospettive future nelle trasformazioni degli scenari della ricerca in architettura rispetto alla Transizione digitale e green: il design inteso come "progettazione", la tecnologia nelle sue componenti materiali e costruttive integrate in un nuovo ecosistema digitale, l'ambiente nella sua connotazione di coesistenza fra componenti antropiche e naturali</p> <p>Livelli sperimentali/progettuali: 1) sperimentazioni progettuali e strategie decisionali coerenti con obiettivi di efficacia, sostenibilità, circolarità; 2) simulazioni e scenari previsionali connessi alle questioni climatiche e ambientali sui livelli prestazionali di contesti di studio alle diverse scale d'intervento; 3) tecnologie digitali al progetto di trasformazione dell'ambiente costruito; 4) testing avanzato su efficienza energetica dell'involucro e su caratterizzazione materica; 5) prototipi e dimostratori su sistemi integrati di tipo rigenerativo</p> <p>Coinvolgimento SSD ICAR 14/SSD ICAR 08</p> <p>Aspetti teorici: Rapporto tra forma, funzione e struttura; evoluzione dei linguaggi costruttivi con uso di materiali e componenti innovativi</p> <p>Livelli sperimentali/progettuali: 1) sperimentazioni progettuali e strategie decisionali dalla scala urbana alla scala di sistema/ dettaglio per l'architettura; 2) studi sperimentali su prestazioni meccaniche ai fini strutturali di materiali e componenti innovativi.</p> <p>Coinvolgimento SSD ING IND 11</p> <p>Aspetti teorici: Efficienza energetica, LCA, certificazione energetica e ambientale di prodotto/edificio</p> <p>Livelli sperimentali/progettuali: 1) studi sperimentali su LCA componenti con materiali innovativi, avanzati, a contenuto riciclato; 2) testing avanzato su efficienza energetica dell'involucro e su caratterizzazione</p>

	materica; studi sperimentali su misurabilità circolarità di prodotti e componenti e apparato normativo di riferimento
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	<ul style="list-style-type: none"> - Profilo formativo da esperienze curriculare come da Manifesto (Architetto UE) - profilo formativo da esperienze extracurriculare (tirocini presso Aziende, Laboratori e spin off su : - progettista esperto nell'uso di approcci e metodologie digitali avanzate per la definizione, la simulazione e il controllo degli aspetti tecnico costruttivi, di sostenibilità ed efficienza energetica del progetto di architettura nel ciclo di vita (BIM, Digital Twin, tools parametrici di simulazione, ecc..) - progettista esperto in metodi e tecniche per il testing avanzato degli involucri edilizi - progettista esperto in computation design per l'additive manufacturing (stampa 3D e prototipazione) - progettista esperto in processi e metodi per l'Ecological Design (NBS, CAM, LCA,) -
g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Twin e BIM per il Progetto dell'Ambiente Costruito • Design rigenerativo e software di simulazione previsionale • Stampa 3D • Testing avanzato

Ssd ICAR/13 DISEGNO INDUSTRIALE GdS 08/C1 – Design e progettazione tecnologica dell'architettura	descrizione
a. Declaratoria di Ssd	<p>ICAR/13 DISEGNO INDUSTRIALE</p> <p>I contenuti scientifico-disciplinari riguardano teorie e metodi, tecniche e strumenti del progetto del prodotto industriale - materiale o virtuale - nei suoi caratteri produttivi, tecnologico-costruttivi, funzionali, formali e d'uso e nelle relazioni che esso instaura con il contesto spaziale ed ambientale e con quello dell'industria e del mercato. La natura di tale prodotto (dai beni d'uso e strumentali ai beni di consumo e durevoli, agli artefatti comunicativi, relazionali, interattivi, alle strutture relazionali e di servizio) e la sua complessità (dai materiali e semilavorati ai beni intermedi, ai componenti, ai prodotti finali, fino ai sistemi integrati di prodotto, comunicazione, servizio) declinano altrettanti metodi e tecniche della progettazione come prassi interdisciplinare, che, interagendo con i diversi settori merceologici e produttivi, determinano ambiti di ricerca specifici in continua evoluzione.</p>
b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p>Il corso di "Teorie del Design" nell'ambito del Corso quinquennale di Architettura affronta l'approfondimento della conoscenza, e del significato, di "progetto di prodotto" in un'ottica contemporanea - nella sua accezione di semplice manufatto o di spazio d'uso interno od esterno per quanto attiene la materialità, oppure di strategie, della comunicazione, o dell'interfaccia utente per quanto che riguarda ambiguumamente</p>

	<p>sia il fisico che l'immateriale –. Il progetto di un prodotto, inteso nell'accezione più ampia del termine, pone come elemento centrale il suo rapporto con l'essere umano come postulato attualmente nell'HCD – Human Centered Design. L'Uomo è quindi sempre il solo protagonista, ed interprete, delle strategie e delle politiche inerenti la condizione e la riqualificazione della sua sfera privata, ma anche pubblica. Il progetto di un prodotto perciò assunto come fondamentale, diventa emblematico e rappresentativo di quella nostra condizione primitiva, e paradossalmente sempre attuale, del nostro essere <i>Homo Faber</i>. Progettare un prodotto implica saperi distinti, ma concentrandosi, ed usando principalmente, scale metriche caratterizzate da fattore a macro denominatore. Ciò rende concettualmente e fisicamente la ricerca e fattibilità del dettaglio l'elemento caratterizzante la ricerca e l'esperienza didattico-progettuale. Si raggiunge questo obiettivo scegliendo criticamente dalle componenti attualmente disponibili a catalogo, e dalla loro eventuale risemantizzazione. E' possibile siano proposte anche soluzioni innovative, purché caratterizzate dal rigoroso controllo della fattibilità tecnico-processuale, e della sostenibilità economico-ambientale.</p> <p>Il corso intende principalmente insegnare a valutare quanto il valore 'prodotto' non sia solo un modello formale di riferimento per le attuali espressioni progettuali urbanistiche e architettoniche, quanto – condizione più importante ed evidente – un modello di dialogo tra queste diverse anime. Il progetto di prodotto diventa allora un processo, interpretativo, operativo, strategico di una condizione umana contemporanea caratterizzata da un forte e veloce cambiamento.</p> <p>E' questo un campo che negli ultimi venti anni, anche nel nostro Paese -cula del Made in Italy-, come già da molto tempo in Europa e nel resto del mondo, occupa gli interessi di architetti, urbanisti, sociologi, economisti, agronomi, ingegneri, filosofi, antropologi, fisiatri... e soggetti di molte altre discipline.</p> <p>Il progetto di prodotto diventa quindi l'ambito critico su cui operare un nuovo 'pensiero' sull'Industrial Design.</p> <p>Il corso affronta dunque in maniera estesa ed approfondita le potenzialità del progetto di prodotto. Ci si avvale una strategia d'intervento, ormai consolidata dalla prassi, che vuole divenire il motore propulsivo, per restituire valore sociale, qualità del manufatto, e sviluppo economico. Per questi motivi il progetto di prodotto diventa allora lo strumento applicabile alla risoluzione di differenti problematiche contemporanee il nostro vivere quotidiano va continuamente producendo.</p>
<p>c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Sulla base della esperienza maturata l'SSD ritiene che l'organizzazione della didattica riesca a far maturare nello studente un approccio corretto allo sviluppo del progetto del prodotto attraverso un offerta didattica che unisce la teoria con la pratica.</p> <p>Sono previste inoltre attività integrative che potranno svolgersi singolarmente all'interno di ciascun corso o in forma congiunta con altri corsi con l'obiettivo di offrire agli studenti la possibilità di poter approfondire tutti quegli aspetti che sono loro risultati poco chiari</p>

	attraverso diverse forme di confronto diretto tra docente e studente (revisioni, ricevimento, recupero).
d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	Le attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica si applicano -almeno per un triennio- sia all'interno dei singoli corsi curriculari, incardinati anche nel CdL in Design. Ed intercettano le tematiche di ricerca teorica affrontate da uno, o più docenti dell'SSD.
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	A supporto dei contenuti disciplinari specifici dell'SSD, si prevedono le consuete attività seminarii legate alle diverse forme d'arte intercettando - in prima analisi – i settori ICAR 12, ICAR 14, ed ICAR 17. Ciò avverrà attraverso la proposizione agli studenti di un laboratorio trasversale a tutte le discipline dell'ICAR 13, l'elaborazione di tesi di laurea, organizzazione di viaggi di studio, seminari e workshop, attività di tirocinio e terza missione che affrontino le tematiche proprie delle ricerche in itinere che, peraltro, troveranno anche un ampio riscontro nella nuova declaratoria del SSD proposta dalla SID al CUN.
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	L'intero percorso di studi, anche con l'ausilio anche dei crediti F, è indirizzato a formare un architetto in grado di poter avviarsi, subito dopo la laurea, alla professione. Le competenze acquisite gli consentiranno di contribuire in ambito professionale, con le specificità proprie dell'architetto, che presta particolare attenzione al tema del progetto, della sua fattibilità, e riproducibilità tecnica. L'obbiettivo è essere in grado di affrontare le principali problematiche che interessano oggi la Società così come richiesto alla figura professionale dell'architetto UE. Il SSD ICAR 13 contribuirà, anche attraverso percorsi da accreditare nei CFU in voce F, all'acquisizione di competenze in uscita relativamente ai temi della progettazione del prodotto in adesione a quanto indicato sia dal Unione Europea che dalla WDO.
g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"	La capacità di dialogo dell'architetto/designer con chi possiede le nuove competenze digitali che si vanno sempre più affermando nella nostra società, oggetto di una forte transizione digitale, così come esplicitato nei precedenti paragrafi, dovrà diventare elemento caratterizzante dei laureati presso il corso di studio in architettura proprio perché tali conoscenze consentono all'architetto/designer di rafforzare le proprie competenze nell'analisi e progettazione del prodotto con il fine ultimo di garantire un livello qualitativo diffuso, inclusivo, e senza distinzioni localizzative, e/o sociali.

Ssd ICAR14	descrizione
GdS PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	<p>a. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd</p> <p>Nel Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) convergono le discipline della Composizione Architettonica e Urbana, dell'Architettura del Paesaggio, dell'Architettura degli Interni ed Allestimento, con i contenuti scientifici dell'intero campo tematico e scalare del progetto di architettura, dagli spazi interni al paesaggio, nella loro articolazione teorico-critica, metodologica, ideativa, applicativa e sperimentale.</p> <p>Il GSD riconosce la dimensione contemporanea dei contesti architettonici, urbani e paesaggistici come realtà materiale e immateriale, complessa e stratificata. Individua nel progetto la sintesi interscalare e interdisciplinare tra i saperi propri e quelli umanistici e</p>

	<p>tecnico-scientifici, che concorrono alla conoscenza, all'interpretazione e alla modificazione dell'ambiente, fisico e sociale.</p> <p>Il GSD assume il progetto di architettura come prodotto e processo intellettuale e scientifico, espressione dell'azione di sperimentazione formale, tecnica e spaziale e come strumento peculiare della formazione di progettisti nelle tre discipline.</p> <p>L'attività scientifica e formativa investe la dimensione teorica, critica e tecnica della progettazione di spazi architettonici e urbani, edifici, luoghi, paesaggi e della forma della loro evoluzione nelle componenti antropiche e naturali; individua i modi di intervento per la trasformazione dei contesti e per la cura del patrimonio; definisce la qualità del progetto di architettura sul nuovo e sull'esistente perseguiendo l'appropriatezza tecnica, formale e relazionale nella tensione alla bellezza, sperimentando principi innovativi di sostenibilità e di rispondenza, in rapporto all'ambiente, all'economia e alla società.</p> <p>Il GSD esprime le specificità di tre profili disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Composizione Architettonica e Urbana si occupa di: forma e spazio dell'edificio e della città in rapporto alle esigenze dell'uomo, della società e dell'ambiente; aspetti compositivo-progettuali relativi a codici espressivi e tecniche di intervento ex-novo e di trasformazione del patrimonio storico e contemporaneo; definisce i caratteri e le logiche formali, costruttive e insediative della figura architettonica, nei pieni e nei vuoti, in relazione al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. <u>Nello specifico locale il profilo generale si declina attraverso la contaminazione tra il tipo mediterraneo e le nuove forme dell'abitare, la sostenibilità dei sistemi costruttivi e la conseguente ricaduta sul linguaggio dell'architettura.</u> - L'Architettura del Paesaggio si occupa di: paesaggi e spazi aperti, aree degradate, qualità di patrimoni e delle infrastrutture, in ogni contesto e grado di naturalità o antropizzazione; riconosce nelle peculiarità ambientali e culturali le basi per la sostenibilità delle trasformazioni; persegue la bellezza, il benessere delle società e degli ecosistemi. <u>Nello specifico locale il profilo generale si declina attraverso l'attenzione verso la fragilità del territorio sia nella configurazione attuale sia nella prefigurazione di possibili scenari legati ai cambiamenti climatici.</u> - L'Architettura degli Interni ed Allestimento, si occupa di: spazialità interna dell'edificio e degli spazi urbani nella peculiarità dell'interazione tra persone, luoghi, oggetti e immagini; configurazione di spazi nuovi e trasformazione e riuso di preesistenti; arredamento e allestimento di strutture permanenti e temporanee; museografia e scenografia. <u>Nello specifico locale il profilo generale si declina nel retrofitting del patrimonio edilizio inteso come bene comune.</u>
<p>b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Contenuti minimi singole annualità</p> <p>Il <u>Corso di Composizione Architettonica 1</u> ha come finalità quella di iniziare lo studente al progetto di architettura, dotandolo delle conoscenze dei principi fondamentali della composizione, dei caratteri tipologici, della forma, della funzione e della struttura dello spazio architettonico, maturati nel confronto con gli aspetti teorici a esso legati. L'attività didattica ha per tema lo studio della casa unifamiliare come <i>tipo</i> architettonico.</p>

	<p>Il <u>Corso di Composizione Architettonica 2</u> è impostato sulla trasmissione delle conoscenze di base richieste agli studenti del secondo anno, guidati all'interpretazione e alla verifica dei temi e dei metodi relativi alla strutturazione dello spazio, definiti all'interno delle linee della ricerca architettonica contemporanea. L'attività didattica ha per tema lo studio della casa collettiva come aggregazione plurifamiliare.</p> <p>Il <u>Corso di Progettazione Architettonica 1</u> ha per fine la maturazione da parte degli studenti delle capacità di impostare criticamente un progetto di architettura. I contenuti del tema d'anno riguardano la progettazione di un edificio specialistico complesso, sviluppandone la concezione formale in rapporto ai requisiti tecnico-costruttivi e impiantistici che concorrono alla sua realizzazione.</p> <p>Il <u>Corso di Progettazione Architettonica 2</u> ha per fine la maturazione da parte degli studenti delle capacità di impostare criticamente un progetto di architettura alla scala urbana. I contenuti del tema d'anno riguardano la progettazione di un sistema di edifici in relazione allo spazio urbano e paesaggistico.</p> <p>Il <u>Corso di Progettazione Architettonica 3</u>, al quinto anno costituisce per lo studente un momento di sintesi e maturazione personale di una specifica idea di progetto. I contenuti disciplinari specifici potranno arricchirsi di contributi multidisciplinari in vista di una sperimentazione progettuale complessa.</p>
<p>c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Sulla base della esperienza maturata l'SSD ritiene che l'organizzazione della didattica riesca a far maturare nello studente un approccio corretto allo sviluppo del progetto architettonico se strutturata attraverso tempistiche differenziate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La prima, dedicata alla divulgazione dei contenuti teorici. - La seconda – strutturata in workshop intensivi – dedicata alla messa a punto e allo svolgimento del tema progettuale. <p>Restano ferme le consuete attività dei singoli docenti relative alle revisioni, al ricevimento e al recupero degli studenti</p>
<p>d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica</p>	<p>Le attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica si applicano - almeno per un triennio - sia all'interno dei singoli corsi curricurali, sia attraverso la strutturazione di Atelier di Tesi che intercettano le tematiche di ricerca teorica affrontate da uno o più docenti dell'SSD.</p> <p>Allo stato attuale le stesse convergono all'interno delle attività del Laboratorio di Ricerca LANDSCAPE IN PROGRESS (prof.ri Amaro, Tornatora) e in quelle sviluppate sulla scorta del Protocollo d'intesa LE CITTÀ DI VILLARD (prof.ssa Simone)</p>
<p>e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS</p>	<p>Per quanto riguarda il necessario supporto parallelo ai contenuti disciplinari specifici dell'SSD, si prevedono le consuete attività seminariali legate alle diverse forme d'arte intercettando - in prima analisi - le macroaree 08D1, M-FIL, L-ART.</p> <p>A queste ultime possono affiancarsi ulteriori specifici settori aderenti alle differenti linee di ricerca e interessi dei singoli componenti l'SSD.</p>

<p>f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)</p>	<p>Il contributo dell'SSD alle competenze in uscita è previsto nella predisposizione di attività che – convergendo all'interno dei crediti in voce F – appaiano parallele specifiche e integrative alla formazione generalizzata.</p> <p>Le stesse potranno configurarsi sia attraverso la organizzazione/partecipazione a workshop nazionali e internazionali, sia tramite l'offerta di seminari/convegni monotematici specifici dell'SSD o allargati ad altri SSD.</p> <p>Allo stato attuale fanno capo all'SSD i consolidati workshop internazionali DHTL (prof.ri Amaro, Tornatora), VILLARD (prof.ssa Simone)</p>
<p>g. Apertura ai profili richiesti su “nuove competenze digitali”</p>	<p>In merito all'apertura nei confronti dei profili richiesti sulle “nuove competenze digitali”, l'SSD prevede la costruzione di percorsi comuni e trasversali atti alla acquisizione di competenze all'interno di un preciso rapporto tra teoria, forma e tecnica. (modellazione, bim, visual design, metaverso ecc.)</p>

<p>Ssd Icar 15 GdS 08D</p>	<p>descrizione</p>
<p>a. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd</p>	<p>I contenuti scientifico-disciplinari hanno per oggetto l'assetto paesistico del territorio, delle aree non edificate e degli spazi aperti, nonché l'organizzazione del verde, quale sistema entro cui si colloca la parte costruita delle città e del territorio. Riconoscendo come elementi fondanti le diversità ambientali e le preesistenze storiche, culturali, ecologiche ed estetiche e come carattere qualificante la valorizzazione delle procedure dell'ecologia nei processi di progettazione, comprendono attività riguardanti la pianificazione e gestione paesistica del territorio, la progettazione dei sistemi del verde urbano, la riqualificazione ed il recupero delle aree degradate, la progettazione dei giardini e dei parchi, l'inserimento paesistico delle infrastrutture ed il controllo dell'evoluzione del paesaggio.</p> <p>Il GSD indica le specificità del profilo disciplinare:</p> <p>L'Architettura del Paesaggio si occupa di: paesaggi e spazi aperti, aree degradate, qualità di patrimoni e delle infrastrutture, in ogni contesto e grado di naturalità o antropizzazione; riconosce nelle peculiarità ambientali e culturali le basi per la sostenibilità delle trasformazioni; persegue la bellezza, il benessere delle società e degli ecosistemi. Nello specifico locale il profilo generale si declina attraverso l'attenzione verso la fragilità del territorio sia nella configurazione attuale sia nella prefigurazione di possibili scenari legati ai cambiamenti climatici.</p>
<p>b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Il corso di “Laboratorio del Paesaggio/Teoria del Paesaggio” nell’ambito del Corso quinquennale di Architettura affronta l’approfondimento della conoscenza e del significato di progetto di paesaggio contemporaneo - nella sua accezione di parco, giardino, piazza, strada - come protagonista ed interprete delle strategie politiche inerenti la condizione e la riqualificazione urbana. Il progetto di paesaggio come tema centrale, emblematico e rappresentativo di una architettura per la città. Il progetto di paesaggio coniuga dimensioni ‘tra’ entità distinte,</p>

	<p>per scala concettuale e fisica: architettura e natura, volumi edilizi e spazio pubblico, città e territorio, periferie e brani di campagna, ambiti urbani e agricoli.</p> <p>Il corso intende valutare quantitativamente quanto il valore 'paesaggio' non sia solo un modello formale di riferimento per le attuali espressioni progettuali urbanistiche e architettoniche, quanto – condizione più importante ed evidente – un modello di dialogo tra queste entità. Il progetto di paesaggio come processo, interpretativo, operativo, strategico di una condizione contemporanea in forte cambiamento.</p> <p>E' questo un campo che negli ultimi venti anni, anche in Italia, come già da molto tempo in Europa e nel resto del mondo, occupa gli interessi di architetti, urbanisti, geografi, agronomi, ingegneri, filosofi, antropologi... e soggetti di molte altre discipline. Oggi si rende ineludibile la necessità di riqualificare o dare nuovi spazi di relazione alle città esistenti e a quelle di fondazione, ridefinire aree funzionali pubbliche come le zone industriali dismesse, le parti obsolete di città o di territori, aree di pertinenza delle infrastrutture per la mobilità, zone incolte e senza identità che permangono tra frange di espansione urbana, come ambiti critici su cui operare un nuovo 'pensiero' sull'architettura del paesaggio.</p> <p>Il corso affronta in maniera estesa ed approfondita le potenzialità del progetto di architettura del paesaggio, applicato ad ambiti urbani marginali, o privi di identità, come processo di riqualificazione. La strategia di intervento sullo spazio pubblico, il parco, il giardino, non solo riscatta intere parti di città, ma diviene il motore propulsivo, per restituire valore civico, qualità urbana, sviluppo economico, laddove il progetto del paesaggio e lo strumento applicabile alla risoluzione di differenti problematiche contemporanee che l'architettura e il fenomeno urbano vanno producendo.</p>
<p>c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Sulla base della esperienza maturata l'SSD ritiene che l'organizzazione della didattica riesca a far maturare nello studente un approccio corretto allo sviluppo del progetto del paesaggio in due offerte didattiche distinte tra toriche e pratiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoria del paesaggio. Dedicata alla divulgazione dei contenuti teorici. - Progettazione del paesaggio. Dedicata alla messa a punto e allo svolgimento del tema progettuale. <p>Sono previste attività integrative che potranno svolgersi singolarmente all'interno di ciascun corso o in forma congiunta con altri corsi con l'obiettivo di offrire agli studenti la possibilità di poter approfondire tutti quegli aspetti che sono loro risultati poco chiari attraverso diverse forme di confronto diretto tra docente e studente (revisioni, ricevimento, recupero).</p>
<p>d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica</p>	<p>Le attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica si applicano - almeno per un triennio - sia all'interno dei singoli corsi curriculari, sia attraverso la strutturazione di Atelier di Tesi che intercettano le tematiche di ricerca teorica affrontate da uno o più docenti dell'SSD.</p>

	<p>Allo stato attuale è attivo un ATELIER di TESI dal titolo “Architetture per i Paesi in via di Sviluppo” che ha come obiettivo la progettazione del paesaggio in contesti fragili. Questo presuppone una attenta conoscenza dei luoghi e della cultura materiale e immateriale che questi luoghi possiedono.</p>
<p>e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS</p>	<p>Il supporto ai contenuti disciplinari specifici dell'SSD, si prevedono le consuete attività seminariali legate alle diverse forme d'arte intercettando - in prima analisi – i settori ICAR 14 e ICAR 12.</p> <p>Ciò avverrà attraverso la proposizione agli studenti di un laboratorio trasversale a tutte le discipline dell'ICAR/ 15, l'elaborazione di tesi di laurea, organizzazione di seminari e workshop, attività di tirocinio e terza missione che affrontino le tematiche proprie delle ricerche in itinere che, peraltro, trovano ampio riscontro nella nuova declaratoria del SSD.</p> <p>La sperimentazione è legata alle attività di coordinamento con diverse ONG che operano nei PVS che sostengono le diverse iniziative intraprese all'interno della didattica.</p>
<p>f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)</p>	<p>L'intero percorso di studi, con l'ausilio anche dei crediti F, è indirizzato a formare un architetto in grado di poter avviarsi, subito dopo la laurea, alla professione grazie alle competenze acquisite che gli consentiranno di contribuire in ambito professionale, con le competenze proprie dell'architetto che presta particolare attenzione alle relazioni tra città, architettura e paesaggio. Alla risoluzione delle principali problematiche che interessano oggi i territori così come richiesto alla figura professionale dell'architetto UE. Il SSD ICAR/15 contribuirà, anche attraverso percorsi da accreditare nei CFU in voce F, all'acquisizione di competenze in uscita relativamente ai temi della progettazione del paesaggio urbano e rurale in adesione a quanto indicato nella Convenzione europea del paesaggio.</p>
<p>g. Apertura ai profili richiesti su “nuove competenze digitali”</p>	<p>La capacità di dialogo dell'architetto/paesaggista con chi possiede le nuove competenze digitali che si vanno sempre più affermando nella nostra società, oggetto di una forte transizione digitale, così come esplicitato nei precedenti paragrafi, dovrà diventare elemento caratterizzante dei laureati presso il corso di studio in architettura proprio perché le conoscenze derivanti dall'innovazione tecnologica e digitale consentono all'architetto/paesaggista di rafforzare le proprie conoscenze e competenze nell'analisi e progettazione del paesaggio, la gestione e organizzazione dello spazio pubblico urbano ed extra-urbano con il fine ultimo di garantire un livello qualitativo diffuso, senza distinzioni localizzative e sociali.</p>

Ssd ICAR/17 DISEGNO GdS 08 E1 DISEGNO	descrizione
a. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p>Il settore si occupa della generazione, costruzione e analisi di disegni, immagini e modelli, come esiti di rappresentazioni scalari di realtà esistenti o progettate; della progettazione e della traduzione visiva di concetti, idee e narrazioni, in quanto espressione di linguaggio non verbale. In tal senso si possono distinguere due ambiti principali, con possibili interrelazioni: uno scientifico-tecnologico e uno sociale-umanistico.</p> <p>Il settore abbraccia pertanto attività di ricerca e didattico-formativa realizzate con ogni tipo di metodologie e strumenti aventi per oggetto la rappresentazione e la riproducibilità negli ambiti dell'architettura, delle ingegnerie, del design, del paesaggio, dei beni culturali, dell'archeologia e delle industrie culturali creative. Si occupa inoltre del Disegno, nella più ampia accezione di mezzo conoscitivo della struttura formale, di strumento per l'analisi, la trasmissione, la fruizione e divulgazione dei valori esistenti, tangibili e intangibili. In questo quadro il settore si interessa anche delle teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione.</p> <p>L'ambito disciplinare riguarda dunque i domini geometrico-descrittivi-configurativi, grafico visuali-sinestetici, informativo-computazionali compresi i relativi aspetti storici, epistemologici, semantici, tecnologici e applicativi. Essi comprendono il linguaggio grafico, infografico e multimediale nonché i suoi fondamenti scientifici; il rilevamento come processo di conoscenza morfologica e tematica orientato all'interpretazione critica; la modellazione anche informativa, la prototipazione e la comunicazione visiva; le applicazioni a supporto del processo realizzativo alle varie scale, dalla formazione dell'idea progettuale, alla sua definizione esecutiva, alla gestione dell'intero ciclo di vita di prodotti anche digitali.</p>
b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	Fin dal primo anno del CdLM il Disegno è presente per definire una solida preparazione di base finalizzata all'acquisizione di elementi fondativi legati alla scienza della rappresentazione con corsi che integrano gli aspetti teorici ed applicativi, in rapporto anche con le altre discipline artistiche e scientifiche. Oltre ai fondamenti scientifici della disciplina, il Disegno sarà sperimentato nella sua dimensione di linguaggio grafico, infografico e multimediale. Si utilizzerà il rilevamento architettonico, la modellazione, la prototipazione e la comunicazione visiva.
c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	Le attività integrative previste riguardano la organizzazione di stages e workshop coordinati a conclusione dei corsi e di mostre finali ai corsi utili a discutere sugli esiti dei prodotti.
d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	<p>Le discipline del Disegno risultano particolarmente versatili per attività sia teoriche che applicative svolte all'interno di laboratori di tesi di laurea/Atelier/Alta formazione/Dottorato.</p> <p>Si tratta di applicazioni di carattere anche sperimentale a supporto del processo progettuale, esplicitato alle varie scale, dalla formazione dell'idea, alla sua definizione esecutiva, alla comunicazione, alla gestione dell'intero ciclo di vita dei prodotti sia concreti che digitali.</p> <p>Il Contributo del Disegno si è già espresso con la organizzazione di tirocini e attività svolte in collaborazione con enti museali e aziende operanti nel campo della digitalizzazione e della comunicazione dei beni culturali</p>

e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	<p>Le attività didattico-formativa di tipo teorico, applicativo e sperimentale fanno riferimento a metodologie e strumenti aventi per oggetto la rappresentazione, la comunicazione e la riproducibilità negli ambiti dell’architettura, delle ingegnerie, del design, del paesaggio, dei beni culturali, dell’archeologia e delle industrie culturali creative.</p> <p>I ssd d’interesse per il Disegno, riguardano sia quelli scientifici-tecnologici che quelli sociali-umanistici. In particolare le discipline di carattere progettuale caratterizzanti la formazione dell’architetto come ICAR/12 ICAR/13 ICAR/14 ICAR/15 ICAR/18 ICAR/19 ICAR/21</p>
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell’Architetto UE)	<p>Le attività formative proposte dal SSD ICAR/17 Disegno sono volte ad acquisire ulteriori abilità nel campo delle teorie e tecniche della digitalizzazione, dell’informazione e della comunicazione nel campo delle Digital Humanities per la messa in valore dei beni materiali e immateriali del territorio.</p>
g. Apertura ai profili richiesti su “nuove competenze digitali”	<p>Il profilo più aderente alle richieste di mercato riguarda l’architetto digitale con competenze innovative sulla modellazione, la programmazione, la simulazione e l’imaging per creare sia forme virtuali che strutture fisiche.</p> <p>Altra figura richiesta riguarda un esperto in digital humanities, con un’attenzione speciale a linguaggi, modelli, strumenti e tecnologie digitali per la valorizzazione del patrimonio culturale.</p>

Ssd Storia dell’architettura (ICAR/18) GdS -	descrizione
h. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p><u>La bozza di declaratoria predisposta dalle società scientifiche coinvolte dal CUN per il SSD ICAR 18, non è disponibile essendo ancora in fase di revisione presso gli organi competenti, e non è stata autorizzata la sua divulgazione prima della definitiva revisione e approvazione.</u></p> <p>In linea di principio, e in ogni <u>caso da confermare con la definitiva revisione della declaratoria</u>, l’SSD ICAR 18 intende indirizzare i contenuti scientifico-disciplinari alla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenza e interpretazione delle: - trasformazioni territoriali; - dell’ambiente e del paesaggio; - della città e del patrimonio costruito; - delle opere architettoniche e dei loro autori e committenti; - della storia delle teorie architettoniche; - delle tecniche costruttive e del cantiere edilizio; - della storia del design. <p>Tali ambiti sopra indicati sono da analizzare in rapporto agli specifici contesti politici, economici, sociali e culturali, ricorrendo alla ricerca e interpretazione delle fonti, utilizzando metodologie di ricerca tradizionali e innovative incluse le digital humanities, per orizzonti cronologicamente compresi tra la preistoria e l’età contemporanea, e diversificati per ambiti tematici e per scale di intervento che vanno dalla dimensione paesaggistica a quella urbana, agli edifici, agli oggetti d’uso quotidiano. La storia dell’architettura è rivolta al riconoscimento dei valori del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nel costante aggiornamento di significati che il presente attribuisce al passato.</p>

<p>i. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti</p>	<p>La storia dell'architettura è la disciplina scientifica che riguarda gli aspetti storico-critici e teorici del costruire nella sua più ampia accezione culturale e spaziale.</p> <p>Nel percorso di studi offerto dal CdL Magistrale a ciclo unico in Architettura sono previsti tre insegnamenti di base, collocati ai primi tre anni (di cui il primo all'interno di un Laboratorio di composizione architettonica), e tre insegnamenti a carattere specialistico, tra loro opzionali al IV anno. La programmazione di tali corsi è mirata al conseguimento di una visione complessiva delle dinamiche storico-critiche dell'architettura dall'antichità alla contemporaneità e, successivamente, all'approfondimento degli aspetti legati alla storia della città e del territorio, all'analisi storico-critica del manufatto architettonico e alla individuazione delle tendenze dell'architettura degli ultimi decenni.</p> <p>Più specificatamente gli insegnamenti saranno articolati secondo i seguenti contenuti minimi:</p> <p><i>Storia dell'architettura contemporanea (I anno – modulo di 6 cfu all'interno del Laboratorio di Composizione architettonica I di 12 cfu).</i></p> <p>L'insegnamento riguarda lo sviluppo storico dell'architettura dalla fine del XIX al XXI secolo. Nell'ambito di questa ampia periodizzazione si affrontano i processi evolutivi generali e i più significativi aspetti paradigmatici riguardanti movimenti culturali, singole personalità e opere.</p> <p>In questo contesto si pone particolare attenzione all'analisi della trasformazione del linguaggio dell'architettura nel suo rapporto con la cultura storica e con l'evoluzione della pratica costruttiva e del concetto di città e di territorio.</p> <p>Lezioni di approfondimento riguardano la formazione dell'architetto, gli strumenti e le modalità della diffusione internazionale dei linguaggi dell'architettura.</p> <p><i>Storia dell'architettura antica e medievale (II anno – 6 cfu).</i></p> <p>L'insegnamento ha come obiettivo quello di formare lo studente sulle linee evolutive dell'architettura occidentale dal VII sec. a.C. al XIV d.C., accompagnandolo nella definizione di una metodologia di studio che consenta di elaborare un'analisi critica e articolata del processo ideativo, compositivo e costruttivo delle architetture selezionate all'interno dei contesti geografici storici sociali di riferimento di cui l'architettura è espressione.</p> <p><i>Storia dell'architettura moderna (III anno – 8 cfu).</i></p> <p>L'insegnamento intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti per l'interpretazione e l'analisi critica dell'architettura italiana ed europea dal Quattrocento all'Ottocento attraverso lo studio parallelo dei processi evolutivi generali e dei più significativi aspetti paradigmatici riguardanti movimenti culturali, singole personalità e opere. In questo contesto l'evoluzione e la trasformazione del linguaggio architettonico sarà analizzato in stretto rapporto con la cultura storico-artistica, tecnica e urbana.</p> <p><i>Architettura del XXI secolo (IV anno – opzionale – 6 cfu).</i></p> <p>L'insegnamento intende esplorare da un punto di vista storico e critico le tendenze dell'architettura contemporanea del XXI secolo, attraverso l'analisi di singole personalità di architetti e opere rappresentative di linguaggi attuali e visioni per il futuro.</p> <p>Nel panorama internazionale sarà dedicata particolare attenzione alla più recente produzione architettonica italiana e alle sue peculiarità in rapporto alla riqualificazione della città e del territorio.</p> <p><i>Storia della città e del territorio (IV anno opzionale – 6 cfu).</i></p>
---	---

	<p>L'insegnamento intende approfondire la conoscenza dei processi di formazione e trasformazione dei sistemi urbani, territoriali e paesaggistici in relazione alle strutture sociali, economiche e culturali attinenti alle diverse epoche storiche. In tal senso si intende mettere lo studente in condizione di individuare autonomamente le valenze storico-culturali strategiche dei sistemi architettonici, urbani e paesaggistici, che costituiscono elemento identitario e qualificante per le comunità locali e per la collettività in generale.</p> <p><i>Storia e metodi di analisi dell'architettura (IV anno – opzionale – 6 cfu).</i></p> <p>La conoscenza delle architetture del passato acquisita attraverso lo studio delle motivazioni, del contesto e delle caratteristiche progettuali delle opere, contribuisce ad incrementare le capacità dello studente nella comprensione dell'architettura e di riconoscerne gli aspetti caratterizzanti, tecnici, progettuali, linguistici. In questo contesto, l'insegnamento si pone l'obiettivo di ripercorrere criticamente le fasi di approccio alla comprensione del procedimento concettuale, metodologico, progettuale all'origine dell'opera architettonica.</p>
j. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	Le lezioni ex cathedra potranno essere integrate con attività in aula, attività esterne (visite, viaggi studio, visite a mostre, partecipazione a convegni etc.) esercitazioni, seminari.
k. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	Il trasferimento dalla ricerca alla didattica delle attività disciplinari riguarda in particolare gli insegnamenti opzionali del IV anno. In questo contesto sono di particolare rilievo le ricerche finalizzate alla catalogazione e all'analisi dei beni architettonici, urbani e paesaggistici in funzione della loro conservazione, del loro recupero e in generale della loro valorizzazione, anche con l'ausilio delle tecnologie digitali di acquisizione e gestione delle informazioni.
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	<p>Le conoscenze storiche, nella più ampia accezione disciplinare, sono alla base dei processi di riconoscimento, analisi, conservazione, progettazione e valorizzazione dell'architettura a ogni scala dimensionale e spaziale.</p> <p>Ai fini più specificatamente didattici hanno particolare valore le sinergie della storia dell'architettura con le discipline di base legata alla lettura morfologica, tecnologica e costruttiva dei manufatti, dell'ambiente costruito e del territorio (ICAR/17, ICAR/12, ICAR/21), nonché al progetto di conservazione (ICAR/19), alla riqualificazione e valorizzazione della città e del territorio (ICAR/21, ICAR/22), alla progettazione architettonica del nuovo (ICAR/14).</p>
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	I laureati del Cds Magistrale a ciclo unico in Architettura (LM-4) saranno in grado di applicare e contestualizzare le conoscenze acquisite nell'ambito dei corsi monodisciplinari e le esperienze compiute nelle attività formative di laboratorio offerte dal ssd ICAR/18, sia per quanto riguarda l'analisi storico critica finalizzata alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio costruito, sia per quanto riguarda la progettazione architettonica e la pianificazione urbana e territoriale.
g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"	Per quanto concerne l'acquisizione delle nuove competenze digitali gli insegnamenti del ssd ICAR/18 promuoveranno azioni rivolte all'incremento del contributo di Digital Hard e Soft Skills alla conoscenza, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio

	architettonico, fornendo le relative competenze trasversali mediante la coerente attuazione di processi ICT.
--	--

Ssd Restauro dell'architettura (ICAR/19) GdS -	descrizione
o. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p><i>Il Restauro architettonico è disciplina caratterizzata dalla propensione progettuale ed operativa, in cui la conoscenza è specifica premessa metodologica. La concretezza del rapporto con la fabbrica è il carattere distintivo, che fa dei corsi dell'SSD un momento essenziale dei percorsi formativi.</i></p> <p><i>I contenuti scientifico-disciplinari comprendono i fondamenti teorici della tutela dei valori culturali del costruito, visti anche nella loro evoluzione temporale; le ricerche per la comprensione delle opere nella loro consistenza figurale, materiale, costruttiva e nella loro complessità cronologica, nonché per la diagnosi dei fenomeni di degrado e dissesto, ai fini di decisioni sulle azioni di tutela; i metodi ed i processi per l'intervento conservativo a scala di edificio, monumento, resto archeologico, parco o giardino storico, centro storico, paesaggio, territorio e per il risanamento, la riqualificazione tecnologica, il consolidamento, la ristrutturazione degli edifici storici.</i></p> <p><i>Il settore applica tecnologie scientifiche e metodologie avanzate, nella didattica e nella ricerca, le cui caratteristiche multidisciplinari e interdisciplinari si riflettono nelle pubblicazioni scientifiche.</i></p> <p>NB: il testo è ancora in fase di revisione presso gli organi competenti.</p>
p. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p><i>Il Restauro dell'architettura è una disciplina che si avvale di saperi di tipo storico, metodologico, tecnico e progettuale. Nel percorso di studi offerto dal CdL Magistrale a ciclo unico in Architettura, trovano posto due insegnamenti di carattere teorico-metodologico, collocati al II e III anno, e due laboratori tecnico-progettuali, al IV e al V anno. L'obiettivo è la costruzione di una visione consapevole del progetto di restauro inteso nell'accezione di complesso di azioni di intervento sul patrimonio costruito orientato alla sua conservazione intesa come governo della trasformazione della città e del paesaggio, da condurre perseguiendo gli obiettivi della tutela. Più in particolare, le discipline saranno articolate secondo i seguenti contenuti minimi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="711 1799 1430 2023"><i>- Fondamenti di restauro dell'architettura (II anno): Il corso ha come obiettivo l'avvicinamento dell'allievo al tema della conservazione del patrimonio costruito attraverso un percorso didattico che lo guida alla comprensione dei concetti di monumento, patrimonio, cultura materiale, conservazione; al riconoscimento delle tecniche costruttive dell'edilizia storica; ai temi del progetto di conservazione e riuso.</i> <li data-bbox="711 2023 1430 2149"><i>- Principi di tutela e storia del restauro (III anno): il corso fornisce i necessari approfondimenti teorico-metodologici della disciplina, aggiornati anche rispetto ai più recenti orientamenti normativi, al fine di affrontare i temi del</i>

	<p><i>progetto sull'esistente attraverso un'adeguata riflessione epistemologica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Laboratorio di restauro architettonico (IV anno – 12 cfu): obiettivo del Laboratorio è far comprendere le fasi necessarie alla predisposizione del progetto di conservazione dell'esistente, affrontando aspetti di tipo metodologico e teorico in modo multidisciplinare. Si armonizzano infatti diversi apporti per sviluppare analisi e conoscenza del manufatto, comprensione del suo degrado fisico e funzionale e progetto (Restauro architettonico – 6 cfu). L'attività di esercitazione, applicata ad una fabbrica, condurrà alla lettura dell'edificio e della sua evoluzione, alla diagnosi del degrado di strutture e materiali, partendo da specifici rilievi <i>in situ</i>. Lo studente potrà scegliere se approfondire il tema della sicurezza strutturale (Restauro e consolidamento degli edifici storici – 6 cfu), oppure approfondire le questioni analitiche, diagnostiche, tecnico-esecutive, necessarie alla cantierizzazione del progetto (Tecniche della conservazione – 6 cfu).</i> - <i>Laboratorio di progetto di restauro (V anno – 6 cfu ICAR/19, 6 cfu ICAR/14): il Laboratorio si propone di sviluppare la maturità critica dello studente attraverso una esercitazione progettuale basata sui principi e prassi di intervento sul patrimonio costruito espressi dai nuovi orientamenti della disciplina. In questo quadro l'elaborazione del progetto definirà, tra gli altri, gli interventi e le trasformazioni necessarie dell'assetto distributivo, qualificando la configurazione spaziale e formale, anche attraverso l'inserimento di elementi architettonici di nuova realizzazione.</i>
<p>q. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p><i>Le lezioni ex cathedra saranno affiancate da attività in aula, attività esterne (visite, rilievi e indagini <i>in situ</i>, etc.) esercitazioni e iniziative seminariali.</i></p>
<p>r. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica</p>	<p><i>L'elaborazione di tesi di laurea nell'ambito del ssd ICAR/19, sono l'occasione di trasferire i temi di ricerca alla didattica. Si riportano di seguito alcuni temi specifici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Contributo teorico e tecnico-progettuale della disciplina del restauro alle problematiche inerenti alle aree interne e fragili</i> - <i>Contributo della disciplina ai temi del riuso degli edifici esistenti, con particolare attenzione verso le archeologie industriali e le architetture del lavoro.</i> - <i>Approfondimento teorico-metodologico sulle indagini conoscitive sulle tecniche costruttive, anche con l'ausilio delle tecnologie digitali di acquisizione e gestione delle informazioni</i> - <i>Gestione, conservazione e condivisione dei dati digitali relativi al patrimonio costruito nel processo di conservazione programmata.</i>
<p>e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS</p>	<p><i>Il progetto sul patrimonio costruito oggi necessita sempre più di un approccio multidisciplinare, sviluppato, da un lato, insieme a quelle discipline che tradizionalmente forniscono gli strumenti di base per la comprensione storico-critica, morfologica e costruttiva dei manufatti e del territorio (ICAR/18, ICAR/17, ICAR/12, ICAR/21, etc.) e, dall'altro, attraverso l'intersezione con i contributi disciplinari di altri settori, tra i quali ICAR/09 per ciò che attiene alle questioni di consolidamento strutturale (Restauro e consolidamento degli edifici storici – IV anno), ICAR/22, per ciò che attiene agli aspetti tecnico-economici del progetto (Restauro</i></p>

	<p><i>architettonico – IV anno). In particolare, il Laboratorio di progetto di restauro (V anno), sviluppato insieme al ssd ICAR/14, pone al centro delle attività il tema del governo della trasformazione, come esito di un'analisi puntuale delle scelte progettuali che sappiano coniugare le ragioni della composizione architettonica e urbana con le istanze di conservazione della fabbrica.</i></p>
<p>f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)</p>	<p><i>I laureati del CdL Magistrale a ciclo unico in Architettura (LM-4), saranno in grado di applicare e contestualizzare le conoscenze acquisite nell'ambito dei corsi monodisciplinari e le esperienze compiute nelle attività formative di laboratorio offerte dal ssd ICAR/19, e di indirizzare le scelte progettuali con autonomia e maturità individuando criteri e metodi che conducano verso soluzioni coerenti, innovative e appropriate rispetto agli obiettivi di tutela e valorizzazione del patrimonio costruito.</i></p>
<p>g. Apertura ai profili richiesti su “nuove competenze digitali”</p>	<p><i>Nell'ambito dell'acquisizione delle nuove competenze digitali i corsi incardinati nel ssd ICAR/19, promuoveranno una riflessione generale sull'intersezione e il contributo di Digital Hard e Soft Skills nell'ambito della conoscenza, comprensione e valorizzazione del patrimonio costruito. In particolare, si punterà a fornire le competenze trasversali, necessarie per supportare il progetto di conservazione attraverso processi ICT, che consentano agli utenti destinatari degli interventi, di utilizzare efficacemente i nuovi strumenti digitali per migliorare l'accessibilità fisica e cognitiva del patrimonio culturale e la gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni.</i></p>

Ssd ICAR/21 GdS 08/F1	descrizione
<p>v. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd</p>	<p>SSD ICAR/21 “URBANISTICA” I contenuti scientifico-disciplinari del settore riguardano le competenze necessarie per svolgere attività didattico-formative, di ricerca e sperimentazione, con significative e innovative ricadute a carattere operativo, inerenti a teorie, conoscenza e interpretazione di assetti attuali e dinamiche nel tempo, principi, regole, metodi, strumenti, meccanismi attuativi e pratiche, nell'ambito della pianificazione territoriale, pianificazione e progettazione urbanistica e urbana, del paesaggio e dell'ambiente; della pianificazione, progettazione e gestione degli assetti e degli interventi di trasformazione fisica dello spazio urbano, della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio. Tali istituti costituiscono adempimenti obbligatori dell'azione amministrativa dello Stato e degli Enti territoriali, finalizzati alla messa in campo di strategie integrate e interscalari di riequilibrio e di rigenerazione urbana e territoriale, per realizzare: la città pubblica e un nuovo welfare urbano; prospettive per la qualità ecologica e paesaggistica, la protezione dai rischi, l'equità e l'inclusione sociale, lo sviluppo socioeconomico; l'efficacia nel governo della città, dei territori e degli habitat contemporanei.</p> <p>GSD 08/F1 “PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE” I contenuti scientifico-disciplinari, con riferimento alle competenze necessarie per svolgere attività didattico-formative, di ricerca e sperimentazione, comprendono gli apparati concettuali, le teorie, i</p>

metodi, le tecniche e i modelli per l'analisi, la valutazione, la pianificazione e la progettazione di città, territorio, paesaggio e ambiente, alle diverse scale, attraverso approcci transdisciplinari e anche l'uso di nuove tecnologie digitali.

I dispositivi analitici e progettuali sono orientati alla tutela, valorizzazione, trasformazione e rigenerazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente, con particolare riferimento alle strutture organizzative e alle morfologie degli insediamenti umani, ai sistemi urbani e territoriali anche nel loro sviluppo storico, alle relazioni tra spazio e società, alle dimensioni patrimoniali, alle dinamiche ecologiche, ai cambiamenti climatici e ai fattori di rischio naturale e antropico.

Il GSD fa riferimento ai principi di sostenibilità, con particolare attenzione agli impatti ambientali, sociali ed economici; alla salvaguardia del suolo e della biodiversità; ai servizi ecosistemici; alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici; alla sicurezza, protezione e riduzione dei rischi naturali e antropici; alla rigenerazione urbana e territoriale; al riuso e al riciclo; alla chiusura dei cicli delle risorse; alla qualità dell'abitare; alla costruzione di un nuovo welfare urbano e della città pubblica; all'accessibilità, equità e inclusione sociale nel rapporto con le risorse e nell'interazione con le società locali; all'apertura e alla qualità dei processi decisionali.

A questo orizzonte tematico rispondono due differenti profili di competenze, con riferimento alla didattica e alla ricerca, agibili ai fini del reclutamento e della valutazione e caratterizzati da specifici obiettivi, modalità e prodotti:

1) Per il profilo riconducibile al SSD Tecnica e pianificazione urbanistica: l'interpretazione delle strutture territoriali, paesaggistiche e ambientali, dei processi di trasformazione insediativa, sociale ed economica, di governo urbano e territoriale; le tecniche di analisi, valutazione e pianificazione alle diverse scale; lo studio di processi decisionali, teorie e metodi per il governo del territorio; la definizione e implementazione di politiche, programmi e azioni attinenti ai rapporti tra spazio e società;

2) Per il profilo riconducibile al SSD Urbanistica: principi e concetti, teorie e metodi, regole e strumenti, meccanismi attuativi e pratiche di pianificazione, progettazione e gestione degli assetti e degli interventi di trasformazione fisica dello spazio urbano, della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio alle diverse scale; la progettazione urbanistica e urbana; i dispositivi per il progetto e la regolazione urbanistica; le forme istituzionali della pianificazione urbanistico-territoriale per il governo del territorio e il loro radicamento nell'amministrazione; la conoscenza e l'interpretazione, anche in chiave evolutiva e storica, degli assetti urbanistico-territoriali e paesaggistici.

Parole chiave

1. Governo del territorio
2. Tecnica e pianificazione urbanistica e territoriale
3. Analisi delle strutture urbane e territoriali
4. Politiche urbane e territoriali
5. Gestione urbana
6. Teorie urbanistiche
7. Urbanistica
8. Pianificazione e progettazione urbanistica e urbana, paesaggistica e ambientale
9. Rigenerazione urbana e territoriale
10. *Welfare urbano*

<p>w. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Nel corso del quinquennio, l'offerta formativa - relativa alla didattica programmata coorte 2021-22 e seguenti - erogata dal ssd ICAR/21 comprende i seguenti insegnamenti di cui si riportano, sinteticamente, i contenuti teorici e progettuali:</p> <p>1° anno:</p> <p><i>Teorie e strumenti dell'Urbanistica- 6cfu</i> (modulo del Corso integrato di Urbanistica, in abbinamento al modulo di Diritto Urbanistico – IUS/10).</p> <p>L'insegnamento fornisce le conoscenze di base sulla teoria e sulla pratica urbanistica e introduce alla lettura e all'interpretazione della città contemporanea nelle sue molteplici dimensioni (spaziali, sociali, economiche, ambientali).</p> <p>Il Corso approfondirà le principali tematiche connesse alle teorie dell'urbanistica moderna e contemporanea e si soffermerà inoltre sugli strumenti urbanistici finalizzati al governo delle trasformazioni urbane e territoriali.</p> <p>Obiettivo formativo è quello di fornire agli studenti i primi elementi di sapere pratico, incardinato ai luoghi, che consentirà loro di saper organizzare e dare forma allo spazio, in particolare a livello urbano. Il primo step di questo percorso di acquisizione del sapere pratico sarà quello di rendere gli studenti in grado di interpretare l'assetto attuale della città in relazione ai segni che i processi storici di trasformazione spaziale e le teorie e gli strumenti della pianificazione urbanistica hanno lasciato nell'arco temporale che intercorre dalla nascita della disciplina ai nostri giorni.</p> <p>Il Corso avrà un carattere teorico, sono però previste alcune esercitazioni in alula che possano rendere più semplice la comprensione di alcuni argomenti.</p> <p>2° anno:</p> <p><i>Fondamenti di Progettazione Urbana e Territoriale – 6cfu</i></p> <p>Il corso intende fornire agli studenti le tecniche analitiche e progettuali per leggere, interpretare e comprendere, alle diverse scale, i fenomeni territoriali e urbani, ponendo particolare attenzione ai temi che le strutture urbane e territoriali contemporanee propongono.</p> <p>I principali obiettivi formativi del Corso sono finalizzati a rendere gli studenti capaci di interpretare i mutamenti urbani e territoriali e di prefigurare prime soluzioni progettuali, utilizzando gli strumenti della pianificazione e progettazione urbana, territoriale, paesaggistica e ambientale orientati al riequilibrio e alla rigenerazione urbana e territoriale, nonché allo sviluppo sostenibile del territorio, in ragione dei suoi valori culturali paesaggistici ed identitari, in linea con il Goal 11 di Agenda 2030 ONU (Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili) e Agenda Urbana UE.</p> <p>Il Corso svilupperà una parte di apprendimento teorico ed una di carattere applicativo organizzata attraverso attività di laboratorio, indagini su campo e workshop.</p> <p>Le attività di carattere applicativo saranno indirizzate all'elaborazione del quadro conoscitivo delle realtà urbanoterritoriali scelte come caso studio, al fine della interpretazione e valutazione delle dinamiche dei processi di trasformazione morfologica e funzionale che si verificano nei diversi sistemi (insediativo, ambientale, agricolo, infrastrutturale, produttivo, etc.) che compongono lo spazio antropizzato, nonché della definizione di una prima ipotesi di progetto della città e del suo territorio.</p>
---	---

3° anno:

Progettazione Urbanistica per Territori e Città tra Sostenibilità e Innovazione- 6cfu

L'insegnamento si propone di far maturare una sensibilità critico-conoscitiva e progettuale aggiornata e aderente alle grandi questioni insediative ed ambientali dei territori e delle città contemporanee. Obiettivo formativo è fornire agli studenti gli strumenti per promuovere uno sviluppo equilibrato e sostenibile dell'ambiente costruito e naturale, compresa l'utilizzazione razionale delle risorse disponibili e la riduzione dei rischi.

In particolare, considerato che la redazione di piani urbanistici generali comunali e piani attuativi, oltre che piani di area vasta, rientra nella competenza dell'Architetto, il Corso fornirà le nozioni e le conoscenze specifiche alla base della progettazione urbanistica e territoriale. Si approfondiranno, inoltre, le nuove modalità tecnico-progettuali, previste dalla legislazione in materia. L'insegnamento fornirà agli studenti conoscenze avanzate in materia di lettura e valutazione degli insediamenti urbani e territoriali nell'ottica della sostenibilità ambientale, sociale ed economica, nonché della resilienza degli insediamenti.

Il Corso, nella sua fase di sperimentazione applicativa, farà realizzare un'esperienza di progettazione urbanistica complessa finalizzata a confrontare le visioni strategiche e programmatiche con quelle progettuali capaci di incidere sulla qualità conformativa dei luoghi. L'esperienza proposta costituirà inoltre l'occasione per un approccio progettuale che possa offrire un seppur minimo contributo alla risoluzione di uno o più sfide della città contemporanea, in relazione agli obiettivi dell'Agenda 2030 e dell'Agenda Urbana Europea.

Politiche, strategie e strumenti per la Pianificazione di città e territori contemporanei -6cfu

L'obiettivo dell'insegnamento è integrare le conoscenze acquisite nei corsi "obbligatori", sviluppando e approfondendo i percorsi delle politiche e delle strategie di pianificazione territoriale e urbana in Europa, con particolare riguardo alla dimensione dell'inclusione sociale. Si svilupperanno in particolare:

- le politiche di rigenerazione urbana nel contesto della città post-industriale approfondendo politiche, piani, e pratiche contro il degrado urbano
- l'innovazione sociale nei sistemi di governance locale, la riorganizzazione dei servizi di welfare e la territorializzazione e ristrutturazione delle politiche di welfare locale
- le politiche e i progetti di housing a fronte di nuove dinamiche sociali

4° anno:

Laboratorio di Progettazione Urbanistica – 12cfu (composto dai due seguenti moduli: *Politiche, strategie e strumenti per la pianificazione della città resiliente, inclusiva e digitale; Progettazione urbanistica per la città resiliente, inclusiva e digitale*)

L'obiettivo del laboratorio è l'acquisizione di conoscenze, competenze e tecniche adatte a proporre modalità innovative per pianificare e progettare le trasformazioni complesse della città e del territorio. Il Laboratorio si propone di introdurre ed approfondire i grandi temi al centro del dibattito sulla città e sul progetto urbanistico, quali le diseguaglianze spaziali e sociali; la resilienza; la decrescita e l'invecchiamento demografico; il riuso e riciclaggio di

	<p>spazi; il welfare space; la mobilità e accessibilità; la ricomposizione e rigenerazione urbana; la smartness, la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale .</p> <p>Il Laboratorio nella sua fase di sperimentazione applicativa svilupperà il progetto per una nuova forma del piano urbanistico finalizzato alla gestione delle complesse trasformazioni strutturali e congiunturali in atto dal punto di vista del cambiamento climatico, energetico, sociale e rigenerativo, dei rischi naturali, ambientali e tecnologici, secondo una visione ecosistemica, mettendo a confronto governance, procedure e governo del territorio.</p> <p>5° anno:</p> <p>Progettazione Urbanistica per la Rigenerazione Urbana – 6cfu (modulo del Laboratorio di Progetto Urbanistico, in abbinamento al modulo di Progettazione dello Spazio Pubblico – ICAR/14)</p> <p>L'obiettivo del Laboratorio è consentire agli studenti di approfondire e sperimentare le nuove dimensioni della complessità del progetto urbano nella sua duplice dimensione urbanistica e architettonica, mediante un approccio multiscalar e multidisciplinare.</p> <p>Il Laboratorio proporrà quindi un'esperienza di progettazione urbanistica complessa e completa in linea con le esperienze italiane ed europee più recenti, nelle quali la rigenerazione urbana e il disegno dello spazio pubblico, aperto e accessibile, attrattivo e multifunzionale, assumono un ruolo centrale per immaginare una nuova qualità dell'abitare e per rilanciare processi di rigenerazione urbana.</p> <p>La sperimentazione progettuale, che avverrà anche attraverso workshop, si soffermerà sulle relazioni tra spazio pubblico, confort urbano e composizione dello spazio; ricercherà soluzioni innovative per la città, attraverso cui realizzare nuove forme di equilibrio tra urbano e urbanizzabile, riattivando luoghi e spazi dismessi, in disuso o in declino, e ri-ciclando infrastrutture, paesaggi ed edifici con la finalità di attivare nuovi cicli di vita urbana.</p> <p>Insegnamenti a scelta:</p> <p>Il ssd ICAR/21 offre, inoltre, la possibilità di attivare i seguenti insegnamenti a scelta: <i>Pianificazione e Progettazione territoriale, paesaggistica e ambientale; Politiche e progetti di rigenerazione urbana e innovazione sociale in Europa; Tecniche per la rappresentazione e la gestione dei GIS nei processi di pianificazione urbanistica; Pianificazione strategica e Città metropolitane; Rigenerazione urbana e progetto dello spazio pubblico.</i></p> <p>Nello specifico, per l'a.a. 2023-24 - in linea con la scelta operata dal CdS di fornire un'offerta che integri in maniera sostanziale il profilo tematico di trasferimento digitale – il SSD ICAR/21 offrirà l'insegnamento a scelta Transizioni urbane, rigenerazione, e urban informatics. L'insegnamento, vista la centralità del tema della transizione per le città, si concentrerà sulle tematiche della transizione ecologica e digitale centrata sui processi di rigenerazione urbana e sull'introduzione al tema dell'urban informatics e delle sue implicazioni per i processi di pianificazione urbanistica e di progettazione e gestione degli assetti e degli interventi di trasformazione fisica dello spazio urbano e della città attraverso la rigenerazione urbana</p>
<p>x. *Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Sono previste attività integrative che potranno svolgersi singolarmente all'interno di ciascun corso o in forma congiunta con altri corsi (nell'ottica del consolidamento della continuità negli anni tra gli insegnamenti dello stesso settore disciplinare)</p>

	<p>con l'obiettivo di offrire agli studenti la possibilità di poter approfondire tutti quegli aspetti che sono loro risultati poco chiari attraverso diverse forme di confronto diretto tra docente e studente (revisioni, ricevimento, recupero).</p>
<p>y. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica</p>	<p>La presenza di tutti i docenti del settore ICAR/21 nel team del progetto di ricerca Tech4You finanziato come ecosistema dell'innovazione dal PNRR nell'ambito della Missione 4 e la presenza del progetto di ricerca PLANET finanziato nell'ambito del PNRR (M4C2 – Investimento 1.2), costituirà un'occasione specifica per creare l'auspicata sinergia tra ricerca e didattica, attraverso il coinvolgimento degli studenti, sia sulla conoscenza dell'architettura di una ricerca di livello europeo, sia sui temi delle ricerche che ricadono all'interno della missione della declaratoria del SSD. Ciò avverrà attraverso la proposizione agli studenti di un laboratorio trasversale a tutte le discipline dell'ICAR/ 21, l'elaborazione di tesi di laurea, organizzazione di seminari e workshop, attività di tirocinio e terza missione che affrontino le tematiche proprie delle ricerche in itinere che, peraltro, trovano ampio riscontro nella nuova declaratoria del SSD.</p>
<p>e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS</p>	<p>La necessità di facilitare la transizione ecologica e digitale delle città apre a nuovi scenari in ambito urbanistico. Grazie ai recenti sviluppi tecnologici e delle scienze computazionali si configurano nuove modalità operative per l'analisi e l'interpretazione dei fenomeni urbani in funzione di una migliore progettazione e gestione della complessità delle città. I dati, e la capacità di raccoglierli, analizzarli, e visualizzarli, attraverso le nuove tecnologie a disposizione, costituiscono l'elemento centrale per i processi di pianificazione e governance urbana della transizione e possono risultare utili per la costruzione del piano urbanistico, per la pianificazione degli interventi di trasformazione fisica dello spazio urbano, e ridisegnare nuove forme istituzionali della pianificazione urbanistico-territoriale per il governo del territorio e il loro radicamento nell'amministrazione anche attraverso regole e strumenti, meccanismi attuativi e pratiche di pianificazione.</p> <p>Infatti, ad es. l'innovazione tecnologica applicata in ambito urbanistico attraverso l'utilizzo di sensori che consentono di monitorare le condizioni di determinati aspetti che incidono sul livello qualitativo urbano (ad es. viabilità, inquinamento, sicurezza etc.), insieme al ricorso a piattaforme digitali in grado di poter elaborare la grande quantità di dati provenienti da tale <i>sensorizzazione</i> della città, richiedono competenze specifiche nell'ambito delle tecnologie abilitanti che l'architetto/urbanista deve poter gestire e coordinare, sempre nella consapevolezza che la propria specificità è legata alla capacità di organizzazione dello spazio fisico, la complessità urbana e territoriale. Pertanto, si ritiene indispensabile avviare, nell'arco del corso di studio, collaborazioni con altre discipline che, con le loro specificità, siano di supporto al lavoro dell'urbanista quali la statistica, l'economia urbana e regionale, la sostenibilità delle trasformazioni urbane nell'era della transizione ecologica e digitale, la data science e il data analytics, il telerilevamento geospaziale, l'ingegneria gestionale, ed altro ancora.</p>

<p>f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)</p>	<p>L'intero percorso di studi, con l'ausilio anche dei crediti F, è indirizzato a formare un architetto in grado di poter avviarsi, subito dopo la laurea, alla professione grazie alle competenze acquisite che gli consentiranno di contribuire in ambito professionale, con le competenze proprie dell'architetto, alla risoluzione delle principali problematiche che interessano oggi la città (questioni climatiche, risparmio energetico, rischi idrogeologici) così come richiesto alla figura professionale dell'architetto UE.</p> <p>Il SSD ICAR/21 contribuirà, anche attraverso percorsi da accreditare nei CFU in voce F, all'acquisizione di competenze in uscita relativamente ai temi della transizione ecologica e digitale nei progetti di pianificazione ordinaria (PGT e PSC) e rigenerazione della città contemporanea e del territorio.</p>
<p>g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"</p>	<p>La capacità di dialogo dell'architetto/urbanista con chi possiede le nuove competenze digitali che si vanno sempre più affermando nella nostra società, oggetto di una forte transizione digitale, così come esplicitato nei precedenti paragrafi, dovrà diventare elemento caratterizzante dei laureati presso il corso di studio in architettura proprio perché le conoscenze derivanti dall'innovazione tecnologica e digitale consentono all'architetto/urbanista di rafforzare le proprie conoscenze e competenze per la pianificazione e progettazione urbanistica e le capacità di gestione e organizzazione dello spazio urbano ed extra-urbano con il fine ultimo di garantire un livello qualitativo diffuso, senza distinzioni localizzative e sociali.</p>

<p>Ssd ICAR 22 - Estimo GdS 08/A3: INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE</p>	<p>Descrizione</p>
<p>cc. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd</p>	<p><i>Declaratoria del ssd ICAR 22 - Estimo</i></p> <p>I contenuti scientifico-disciplinari del settore Estimo e Valutazione riguardano i presupposti teorici e i procedimenti per stime di valori di mercato, di costo e derivati, di saggi di rendimento immobiliare, per stime censuarie, per valutazioni di investimenti, impianti, aziende, indennizzi e risarcimenti, diritti e tariffe, ambientali-economiche-sociali, appalti pubblici e privati.</p> <p>I contenuti disciplinari comprendono le tecniche di analisi costi-benefici e la strutturazione dei problemi decisionali per formulare giudizi di convenienza economico-finanziaria in ambito edile, civile, industriale, ambientale ed energetico nell'intero ciclo di vita utile dei beni.</p> <p>Il settore, Estimo e Valutazione, affronta l'analisi integrata di tipo ambientale-economico-sociale, anche intergenerazionale, includendo la valutazione degli effetti extra-economici di programmi/piani/progetti su risorse naturali e territoriali, beni storico-architettonici e paesaggistici, secondo approcci monetari e multicriteriali quanti-qualitativi, di tipo sistematico supportati da tecniche di analisi spaziale dei dati, in una logica di sostenibilità dello sviluppo.</p> <p><i>Declaratoria del GdS 08/A3: INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE</i></p>

Il GSD riunisce le discipline scientifiche attinenti alle infrastrutture e ai sistemi trasporto, all'estimo e alla valutazione e svolge attività scientifico-didattiche su temi dei suddetti ambiti disciplinari con elementi comuni quali le valutazioni economiche integrate alla pianificazione e progettazione delle infrastrutture ed aspetti più specialistici.

Per le infrastrutture di trasporto i contenuti riguardano teorie, modelli, tecniche e processi per la progettazione, la costruzione, l'adeguamento, la manutenzione e la gestione degli asset stradali, ferroviari, aeroportuali e intermodali. I temi prevalenti sono: funzionalità, prestazioni, sicurezza, sostenibilità, rischio, resilienza, impatto ambientale, efficacia socio-economica degli investimenti nel ciclo di vita, digitalizzazione e nuove tecnologie. Sono approfonditi aspetti di modellazione e tecnologici dei materiali, innovativi ed ecosostenibili, delle opere e della stabilità del corpo stradale, delle sovrastrutture e degli impianti, oltre ai sistemi costruttivi, la qualità, l'organizzazione e la sicurezza dei cantieri. Sono trattati altresì i dispositivi di sicurezza, la sicurezza della circolazione, i fattori umani e l'interazione dell'infrastruttura con utenti e veicoli, anche a guida connessa e automatizzata.

Per i sistemi di trasporto i contenuti riguardano la mobilità delle persone e il trasporto delle merci, metodi e modelli di analisi e simulazione, pianificazione, progettazione, gestione ed esercizio di sistemi di trasporto individuale e collettivo, la valutazione di prestazioni e impatti di politiche dei trasporti. Sono di interesse i trasporti terrestri, aerei e per vie d'acqua, la domanda di trasporto, la logistica, la sicurezza, l'innovazione tecnologica, anche in riferimento all'economia circolare e della condivisione. Le applicazioni includono: analisi e progettazione funzionale, anche in emergenza, di impianti, infrastrutture, reti e servizi, per migliorare l'accessibilità, le prestazioni e la sostenibilità energetica, ambientale, economica e sociale; le infrastrutture e i sistemi di trasporto intelligenti, sicuri, resilienti e inclusivi; MaaS e mobilità cooperativa, connessa ed automatizzata.

L'Estimo e la Valutazione sviluppano metodologie per la valutazione dei programmi/piani/progetti e per la stima del valore economico di beni e diritti e dei saggi di rendimento nei processi decisionali pubblici e privati.

La disciplina comprende sia tecniche di analisi economica e finanziaria (ACR e ACB) per le valutazioni di convenienza, privata e sociale, di investimenti in ambito edile, civile, industriale, ambientale ed energetico nell'intero ciclo di vita utile dei beni, sia approcci di tipo integrato e sistematico (ACB e AMC), anche supportati da tecniche di analisi spaziale, per valutazioni di tipo ambientale ed economico-sociale di programmi/piani/progetti su risorse naturali e territoriali, beni storico-architettonici e paesaggistici, in una logica di sviluppo sostenibile.

Parole chiave:

- (1) Infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali
- (2) Progettazione, costruzione, e gestione sostenibile degli asset
- (3) Sicurezza dell'esercizio delle infrastrutture di trasporto
- (4) Mobilità Sostenibile e Intelligente,
- (5) Pianificazione, Progettazione, Gestione dei Trasporti
- (6) Simulazione dei Sistemi di Trasporto
- (7) Estimo Civile e Industriale
- (8) Valutazione Economica Investimenti

(9) Valutazione Sostenibilità Piani/Programmi/Progetti	
dd. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p>Il settore scientifico-disciplinare ICAR 22 – Estimo fornisce agli studenti del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Architettura le conoscenze teoriche e le competenze professionalizzanti necessarie a controllare gli aspetti economico-estimativi nell'esercizio dell'attività di Architetto.</p> <p>In particolare, la disciplina dell'Estimo, collocata all'ultimo anno del ciclo di studi, consente agli studenti di comprendere i diversi procedimenti di stima da utilizzare in relazione ai differenti livelli di approfondimento del progetto.</p> <p>L'Estimo, inoltre, fornisce agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie a esprimere giudizi in merito alla convenienza e alla fattibilità economica dei progetti e dei piani/programmi, sia in contesti privati che in contesti pubblici. Tale approccio consente di orientare le attività progettuali in maniera più consapevole verso scelte di sostenibilità, che tengano nel giusto conto contemporaneamente le dimensioni ambientale, economica e sociale.</p> <p>L'Estimo, infine, fornisce gli strumenti logici e metodologici per la determinazione del valore degli immobili anche nelle attività professionali non direttamente connesse con il processo progettuale, come ad esempio le attività peritali in contesti giudiziari ed extra-giudiziari.</p>
ee. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	<p>Il corso di Estimo prevede attività didattiche frontali di tipo teorico e di tipo applicativo. Queste ultime prevedono, in particolare, lo svolgimento di un'esercitazione attraverso la quale lo studente comprende l'applicazione pratica dei concetti teorici appresi. Parallelamente alle attività didattiche in presenza viene offerta la possibilità di incontri individuali in orari di ricevimento, al fine di fornire eventuali delucidazioni che si rendessero necessarie. Durante lo svolgimento del corso viene effettuata una costante verifica in aula dell'apprendimento generale degli argomenti trattati durante le lezioni, attraverso quesiti rivolti a turno a tutti gli studenti frequentanti.</p>
ff. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	<ul style="list-style-type: none"> - Le attività didattiche, in particolare per quanto concerne l'esercitazione, rispecchiano, sia sotto il profilo delle tematiche trattate che dei territori interessati, le attività di ricerca condotte nel Laboratorio UNESCO Med Lab e sviluppate anche nell'ambito delle tesi di laurea e dottorato disciplinari.
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	<p>Per il settore scientifico-disciplinare ICAR 22 è assolutamente essenziale il dialogo e lo scambio continuo di informazioni con gli altri ssd che intervengono nel processo progettuale. Le attività didattiche del settore intersecano, in maniera particolare, i contenuti di altre discipline quali, ad esempio, il Restauro architettonico (ICAR 19) e la Tecnologia dell'Architettura (ICAR 12), alla scala del singolo edificio, e l'Urbanistica (ICAR 21), alla scala urbana e territoriale. Alla scala dell'edificio il tema su cui convergono i diversi ssd è quello della Fattibilità dei progetti, mentre a scala urbana e</p>

	<p>territoriale i temi di convergenza riguardano la selezione degli interventi sulla base di criteri di sostenibilità ed efficacia. Il livello progettuale al quale è possibile registrare più proficuamente l'intersezione tra i ssd citati è:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per quanto riguarda la scala dell'edificio, il progetto di fattibilità tecnica ed economica (ICAR 12, ICAR 19); - per quanto riguarda la scala urbana e territoriale, i programmi urbani complessi e le diverse forme di pianificazione strategica (ICAR 21).
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	Il settore scientifico-disciplinare ICAR 22 – Estimo fornisce competenze specifiche nella formazione della figura dell'architetto, richiamate espressamente dall'articolo 52 del R.D. 23 ottobre 1925, n. 2537, che riguardano in particolare i profili estimativi delle attività pianificatorie e progettuali alle diverse scale e nell'ambito dei diversi livelli di approfondimento dei progetti, oltre che le attività peritali di carattere estimativo contenute nella declaratoria e spendibili in contesti giudiziari ed extra-giudiziari.
g. Apertura ai profili richiesti su “nuove competenze digitali”	La necessità del dialogo interdisciplinare evidenziata nel precedente punto e. fa sì che gli studenti debbano necessariamente acquisire la capacità di gestire contemporaneamente informazioni che richiedono diversi strumenti di rappresentazione e comunicazione, quali ad esempio gli elaborati grafici, le relazioni, i fogli di calcolo, cui corrispondono diversi programmi applicativi, la cui frontiera è rappresentata dall'integrazione nel BIM.

Ssd ING-IND/11	Descrizione
GdS.....	Fisica Tecnica Ambientale
v. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p>Il nuovo GSD comprenderà i seguenti settori:</p> <p>ING-IND/10 Fisica Tecnica industriale ING-IND/11 Fisica Tecnica Ambientale ING-IND/18 Fisica dei reattori nucleari ING-IND/19 Impianti nucleari ING-IND/20 Misure e strumentazione nucleari</p> <p>Per quel che il settore ING-IND/11 si riporta il testo, redatto a valle dell'ultimo lavoro coordinato dal CUN:</p> <p><i>Il settore copre, sul piano scientifico e sul piano didattico-formativo, gli aspetti fondamentali e applicativi della termodinamica, della trasmissione del calore, della termofluidodinamica, dell'energetica, dell'acustica e dell'illuminotecnica, il tutto anche con riferimento al tema della sostenibilità ambientale. Il settore include le competenze riguardanti: la fisica dell'ambiente confinato (termofisica dell'edificio, impianti tecnici civili, diagnosi energetica e ottimizzazione del sistema edificio-impianto, acustica architettonica ed edilizia, illuminotecnica degli interni, qualità dell'aria e interazioni occupante-ambiente), la modellistica termofluidodinamica, acustica e illuminotecnica dell'ambiente</i></p>

	<p><i>costruito, i sistemi passivi e le tecnologie impiantistiche per la climatizzazione e il benessere dell'uomo (termico, acustico, visivo, olfattivo), per la qualità dell'aria e per la conservazione dei beni artistici e architettonici, le fonti energetiche, con relative tecnologie, le metodologie di rilevamento e di elaborazione dei dati energetici e ambientali, anche con riferimento al ciclo di vita di prodotti e processi, i materiali per l'energetica, l'acustica e l'illuminotecnica, i servizi energetici e la loro gestione e pianificazione, il controllo dell'inquinamento termico, atmosferico, acustico, luminoso a scala territoriale ed urbana, l'illuminazione artificiale degli spazi esterni.</i></p>
<p>w. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Fisica Tecnica Ambientale (2°anno CdS Architettura):</p> <p>Nell'ambito della classe di laurea essa rappresenta una disciplina di base. Il corso è complessivamente finalizzato all'acquisizione dei fondamenti della Fisica Tecnica riguardanti le applicazioni proprie dell'ambiente confinato. Gli obiettivi formativi generali del corso sono:</p> <p>1) acquisizione dei principi fondamentali della termodinamica, in particolare dei bilanci di massa e di energia di sistemi chiusi e aperti, rappresentativi di applicazioni significative riguardanti il comportamento dei componenti del sistema edificio-impianto;</p> <p>2) acquisizione di una metodologia di analisi per la risoluzione di problemi di conversione tra le diverse forme dell'energia con riguardo particolare alla presenza della forma termica;</p> <p>3) studio delle applicazioni tipiche della termofisica degli edifici, per l'analisi del comportamento termico degli elementi di involucro edilizio, attraverso l'acquisizione delle leggi che governano i meccanismi di scambio termico in regime stazionario;</p> <p>4) acquisizione delle conoscenze necessarie per l'individuazione di soluzioni per il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, secondo la normativa vigente.</p> <p>Si confermano i precedenti obiettivi formativi e i contenuti minimi sulle tematiche della termofisica (termodinamica, psicrometria per la climatizzazione, trasmissione del calore) applicata all'edificio e del benessere indoor, seppur declinati sulle nuove strategie internazionali di decarbonizzazione. A tal fine alcune ore del corso saranno impiegate per trasferire agli studenti le conoscenze di base sulle tecnologie a fonti rinnovabili per la produzione di energia termica ed elettrica, sui materiali di involucro a basso impatto energetico e ambientale e sui processi di generazione dell'energia, anche con riferimento al ciclo di vita.</p> <p>Impianti tecnici per l'architettura (4°anno CdS Architettura):</p> <p>Nell'ambito della classe di laurea essa rappresenta una disciplina caratterizzante. L'obiettivo è quello di fornire le necessarie conoscenze per la moderna progettazione energetica nel rispetto del comfort ambientale e di metodi finalizzati alla minimizzazione dei consumi di energia, all'incremento dell'efficienza energetica, in termini di consumi di risorse e prestazioni del sistema edificio-impianto, con particolare attenzione agli standard europei e alla normativa italiana vigente.</p> <p>Come anche previsto dalla declaratoria dell'ssd, i contenuti minimi della disciplina vertono sulle tecnologie impiantistiche per la climatizzazione e il benessere dell'uomo e la qualità dell'aria, sulle fonti energetiche, con relative tecnologie, le metodologie di</p>

	<p>rilevamento e di elaborazione dei dati energetici e ambientali. I suddetti contenuti minimi sono confermati.</p> <p>Si aggiunge ai precedenti contenuti minimi, la determinazione del fabbisogno energetico dell'edificio e di quegli interventi di varia natura che conducano verso la classe energetica massima, ovvero quella di edificio ad energia quasi zero, con riferimento alle leggi vigenti, inerenti all'efficienza energetica degli edifici, e ai target nazionali e internazionali di decarbonizzazione e incremento dell'impiego di fonti di energia primaria rinnovabile.</p>
x. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	/ L'attività di supporto sarà espletata tramite il ricevimento settimanale.
y. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	/
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	<p>Gli obiettivi formativi delle discipline dell'ssd ING-IND/11, i relativi contenuti minimi e i risultati di apprendimento attesi possono essere di supporto agli studenti nell'affrontare con maggiore consapevolezza lo studio delle discipline appartenenti al settore ICAR/12-Tecnologia dell'architettura, con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio termo-fisico degli elementi di involucro, ottimizzazione del sistema edificio-impianto, sistemi passivi, climatizzazione e benessere termoigometrico. - Definizione e progettazione degli interventi tecnologici e impiantistici per il raggiungimento del target NZEB.
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	/
g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"	<p>Tecnologie a fonti rinnovabili per la produzione di energia termica ed elettrica, sui materiali di involucro a basso impatto energetico e ambientale e sui processi di generazione dell'energia, anche con riferimento al ciclo di vita.</p> <p>Bilanci energetici e definizione degli interventi tecnologici e impiantistici per il raggiungimento del target NZEB.</p>

Macrosettore 12/D - Diritto amministrativo e tributario 12/D1- Diritto amministrativo	DESCRIZIONE
a. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	Il settore comprende l'attività scientifica e didattico-formativa degli studi relativi ai principi e alle regole che reggono le attività amministrative, da qualunque soggetto prestate; le organizzazioni pubbliche locali, regionali, statali, comunitarie e internazionali, inclusi strutture, personale e mezzi; le garanzie giustiziali e giurisdizionali. Gli studi attengono, inoltre, alla regolazione delle attività e all'uso dei beni che coinvolgono, tra gli altri, interessi pubblici ambientali, culturali, paesaggistici, urbanistici, edilizi, economici, di sicurezza e sportivi. Comprendono, altresì, il diritto regionale e delle autonomie locali, il diritto dell'informazione e della comunicazione e le istituzioni del diritto pubblico.
b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	//////////

c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	Attività dirette a comprendere gli aspetti attuativi e gli orientamenti giurisprudenziali più significativi, con particolare riguardo alla pianificazione urbanistica e ai profili pubblicistici dell'attività edilizia pubblica e privata, allo scopo di trasferire agli studenti la capacità di utilizzare gli strumenti giuridici di settore e di adeguarli, sulla base del sistema giuridico vigente, allo svolgimento dell'attività professionale.
d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	Analisi e pianificazione territoriale, urbana, ambientale e valorizzazione del paesaggio. Si tratta di attività diretta a formare una figura ibrida di geografo-urbanistica, competente sulle dinamiche geografiche (naturali e sociali) e sulla pianificazione urbanistica
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	Pianificazione urbanistica e scienze territoriali (dinamiche territoriali, urbane, ambientali e paesaggistiche). Metodologie e tecniche di progettazione urbanistico-ambientale. Discipline economico-giuridiche.
f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)	- Progettazione, ruoli professionali, procedimenti di gara, contratti; - Beni paesaggistici; - Beni culturali; - (Diritto dell') Ambiente.
g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"	Sistemi digitali di informazione urbana e territoriale (smart-city).

Ssd M-Fil/04 GdS: non ancora istituito	descrizione
a. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p>Il testo sottostante è stato inoltrato dalla società scientifica di riferimento (SIE) al CUN, che tuttavia non ha ancora varato ufficialmente la declaratoria. Così risulta pure al Prof. Paolo D'Angelo, estensore materiale del testo, e a una ricognizione del sito del CUN.</p> <p>Da un lato, riguarda l'estetica in quanto riflessione filosofica sulla dimensione sensibile, immaginativa, valutativa e creativa dell'esperienza e sulla produzione espressiva e simbolica, in particolare sulle pratiche delle arti, delle tecnologie e dei media, anche indagate nelle rispettive potenzialità e valenze conoscitive, etico-morali, educative, religiose, politiche, psicologiche, sociali. Ambiti prevalenti di ricerca: l'esperienza estetica nella natura, nella comunicazione e nella vita quotidiana; <i>la fenomenologia della corporeità e della percezione nei suoi riflessi emozionali; le teorie dell'immagine, anche storico-artistica, e le categorie e i sistemi concettuali inerenti alle teorie delle arti</i>; la produzione culturale, in particolare artistica, anche in relazione con la sfera antropologica e nelle sue ricadute su quella politica e sociale con riguardo alla configurazione e alla strutturazione delle formazioni simboliche e delle tradizioni culturali; le strutture esperienziali che presiedono a gesto creativo e tecnico, espressione e comunicazione, interattività e esperienza ambientale, anche in dialogo con biologia, antropologia, teoria politica, filosofie della percezione e della mente e ricerche scientifico-sperimentali sulle neuroscienze e sull'intelligenza artificiale.</p> <p>Dall'altro lato, riguarda la riflessione filosofica sulle forme della semiosi e sui singoli sistemi semiotici, siano questi naturali (ad es. codici biologici e linguaggi dei viventi non umani), storico-naturali (ad es. le lingue verbali, lingue segnate, sistemi di comunicazione gestuale), o artificiali (ad es. sistemi di scrittura, linguaggi formalizzati, discorsi mediatici e pratiche culturali). Ambiti di ricerca (che possono essere tra</p>

	<p>loro intrecciati) tipici della filosofia del linguaggio, anche in dialogo con le scienze sperimentalistiche, sono il rapporto del linguaggio con il mondo (ad es. riferimento e verità, predicazione e denotazione, basi ontologiche e metafisiche della semantica, discorso fittizio), i corpi (ad es. origine e basi biologiche del linguaggio, ontogenesi e filogenesi, percezione, immaginazione ed emozioni), la cognizione (ad es. filosofia della mente e delle scienze cognitive nelle diverse articolazioni), la dimensione etico-politica (ad es. antropologia, retorica, psicoanalisi, discorso politico e media, le componenti semiotiche del linguaggio artistico), la storia delle idee filosofiche, scientifiche e religiose (ivi incluse le dottrine grammaticali e retoriche).</p>
<p>b. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Estetica è presente con 6 CFU nel Laboratorio di Composizione Architettonica 2.</p> <p>L'insegnamento mira a dare consapevolezza degli aspetti teorici, filosofici ed estetici legati all'architettura. Il fine è di affinare la capacità critica e teorica dello studente in relazione alla pratica architettonica.</p> <p>In particolare, l'apporto più specifico che su cui mi sto soffermando negli ultimi anni è quello di approfondire la stretta correlazione tra filosofia dell'architettura, filosofia dello spazio e filosofia della natura, sviluppando la tesi che la filosofia dell'architettura è già da sempre una filosofia della natura.</p>
<p>c. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti</p>	<p>Trattandosi di disciplina teorica e non progettuale, il corso è organizzato con lezioni ex cathedra. Attività di supporto e recupero sono attuate all'interno delle ore di lezione in dialogo con gli studenti ritornando più volte sulle questioni centrali, e all'esterno delle ore di lezione nel ricevimento.</p>
<p>d. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica</p>	<p>Il trasferimento dalla ricerca alla didattica avviene attraverso tesi di laurea teoriche e tesi di dottorato.</p> <p>Sottolineo pure l'attività di correlatore in tesi di laurea e dottorato, che mi ha portato a collaborare con tesi di Tecnologia, Composizione architettonica, Architettura del paesaggio e Disegno.</p>
<p>e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS</p>	<p>Traiettorie comuni possono sussistere con tutti i ssd del dipartimento, quasi nessuno escluso: vale a dire: Tecnologia, Composizione architettonica, Disegno, Urbanistica, Architettura del paesaggio, Restauro, Storia dell'architettura.</p> <p>Estetica fornisce un approfondimento teorico e permette agli studenti di approfondire la consapevolezza teorica dei loro progetti. Le tematiche trattate, dalla filosofia della natura alla teoria delle arti, dall'etica alla filosofia della scienza, dalle teorie dello spazio alle teorie dei bisogni, dalla filosofia della tecnica alle teorie proporzionali e armoniche, sono trasversali per tutti gli interessi degli studenti.</p>
<p>f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)</p>	<p>Anche qui Estetica può offrire un contributo trasversale in collaborazione con altri ssd, formando gli studenti sugli aspetti relativi alle problematiche artistiche, estetiche, e più in generale filosofiche e comunicative della loro attività.</p>
<p>g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"</p>	<p>Estetica non può fornire alcuna nuova competenza digitale, bensì aiutare a riflettere sull'era del digitale come tale, sulle sue possibilità e sui suoi pericoli.</p>

Ssd Mat/05 GdS....	Descrizione
cc. Nuova declaratoria di Ssd/ di Gsd	<p><i>Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri.</i></p> <p><i>Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.</i></p>
dd. Revisione dei contenuti minimi della disciplina e di quelli caratterizzanti	<p>Il corso di "Istituzioni di Matematica" ha come scopo principale quello di presentare l'Analisi Matematica, cioè il calcolo differenziale e integrale e le sue applicazioni, nel suo sviluppo logico a partire dalle proprietà del sistema dei numeri reali, passando per la teoria degli insiemi, la geometria analitica e l'algebra lineare al fine di sviluppare negli studenti l'attitudine al ragionamento rigoroso che permetta loro di risolvere problemi attraverso modellizzazioni matematiche.</p> <p>Contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni ad una variabile - Algebra delle Matrici - Risoluzione di Sistemi Lineari - Limiti - Calcolo Differenziale - Calcolo Integrale <p>Contenuti caratterizzanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spazi Vettoriali - Autovalori e autovettori di una matrice - Funzioni goniometriche - Successioni e serie - Equazioni differenziali - Funzioni in più variabili
ee. Attività integrative di supporto alla comprensione dei contenuti minimi e di quelli caratterizzanti	Nell'ambito dei Corso di "Istituzione di Matematica", sono previste attività integrative quali, ricevimenti settimanali, esercitazioni guidate e simulazioni d'esame, finalizzate a migliorare la comprensione dei contenuti teorici e le capacità applicative degli studenti.
ff. Attività disciplinari di trasferimento dalla ricerca alla didattica	Le conoscenze acquisite nel corso di "Istituzioni di Matematica" offrono la possibilità agli studenti quel bagaglio di conoscenze che permetta loro di affrontare in modo autonomo qualsiasi attività di studio basato sulla matematica applicata. Basti pensare ai corsi di studi nei quali l'Architettura si fonde con la Teoria delle Decisioni in materia di scelte sociali, politiche, economiche, dovrebbero essere razionali.
e. Attività che possono intercettare traiettorie comuni con altri ssd esterni o interni al GdS	Il corso di "Istituzioni di Matematica" favorisce l'acquisizione di tematiche di base necessarie agli studenti per affrontare discipline che utilizzano la Matematica come strumento fondamentale per la gestione delle differenti modellizzazioni. Ecco il motivo dello studio, ad esempio, della trattazione degli autovalori e autovettori per il corso di "Statica" oppure il calcolo differenziale per la "Fisica". Quale disciplina di base "istituzioni di Matematica" risulta fondamentale per uno studente che voglia intraprendere un corso di studi in Architettura.

<p>f. Contributo alle competenze in uscita (SKILLS e declinazione sul profilo professionale dell'Architetto UE)</p>	<p>Le discipline del S.S.D. Mat/05 consentono l'acquisizione di una conoscenza approfondita degli argomenti di base dell'Analisi Matematica, come il calcolo differenziale e integrale per le funzioni di una variabile reale, e acquisire la capacità di utilizzare un linguaggio matematico corretto sia nello svolgimento di esercizi che nell'esposizione di dimostrazioni.</p> <p>Permettono di acquisire capacità di ragionamento induttivo e deduttivo e la capacità di schematizzare in termini rigorosi problemi derivanti dalla fisica e geometria</p> <p>Favoriscono l'acquisizione autonoma e la gestione di nuove informazioni inerenti a tecniche e problemi legati all'Analisi Matematica.</p>
<p>g. Apertura ai profili richiesti su "nuove competenze digitali"</p>	<p>Nell'ambito del Corso di "Istituzioni di Matematica" vengono forniti agli studenti strumenti informatici per la visualizzazione dei grafici delle funzioni. È previsto l'utilizzo di software quali "Microsoft Excel" e "MATLAB".</p>