

**4. Progetto formativo**

**Attività didattica programmata/prevista**

**Insegnamenti previsti (distinti da quelli impartiti in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello)**

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
1.	LE ARCHITETTURE DEI LUOGHI DI PRODUZIONE DEL MADE IN ITALY	<p><b>11</b></p> <p><b>4 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 = 1,5 CFU</b></p> <p><b>3 - 4 = 1,5 CFU</b></p> <p><b>5 = 1 CFU</b></p>	primo anno	<p><i>L'insegnamento ha lo scopo di fornire gli elementi di conoscenza utili per recupero e ri-uso dei luoghi di produzione dismessi appartenenti alla cultura del Made in Italy diffusi sull'intero territorio nazionale. A partire dalla seconda metà del secolo scorso, le innovazioni tecnologiche hanno profondamente modificato i processi produttivi degli innumerevoli prodotti ritenuti delle eccellenze del brand Italia (pasta, olio, vino, formaggi, laterizi, ceramiche, solo per citarne alcuni) che da cicli artigianali o semi-industriali si sono trasformati in cicli industriali con un elevato grado di meccanizzazione, rendendo non più idonei gli originali luoghi di produzione. Singoli edifici e, in molti casi, interi complessi produttivi versano in stato d'abbandono e rappresentano dei frammenti incompresi di un recente passato produttivo. A partire dal riconoscimento del valore delle costruzioni e del loro indissolubile legame con il ciclo di produzione, il corso illustra le metodologie di intervento per la ri-attualizzazione di questi contenitori a servizio delle collettività che li ospitano attraverso l'uso di materiali e tecnologie sostenibili e delle tecnologie digitali attraverso le quali si aprirà un nuovo orizzonte diacronico, materiale e immateriale di fruizione dei luoghi.</i></p>	<p><b>GUIDA/Dottorato Design per il Made in Italy</b></p> <p><b>1) Le architetture dei luoghi di produzione del Made in Italy;</b></p> <p><b>GUIDA</b></p> <p><b>2) Dal Museo di sito al Museo della produzione dell'olio di un'eccellenza del Made in Italy: i luoghi, i processi e le innovazioni tecnologiche</b></p> <p><b>A. MONTE</b></p> <p><b>3) Materiali e tecnologie costruttive del patrimonio culturale nel design circolare dell'architettura</b></p> <p><b>BERNARDO</b></p> <p><b>4) Life Cycle Thinking e marchio Made Green Italy: nuovi strumenti di valorizzazione e innovazione dei prodotti made in Italy</b></p> <p><b>BERNARDO</b></p> <p><b>5) LECTIO MAGISTRALIS ENRICO BALERI</b></p>

<p>2.</p>	<p>AFM &amp; AI+D. Manutenzione e Recupero del Patrimonio Costruito attraverso la comprensione dei flussi della materia ed energia (Metabolismo Urbano)</p>	<p><b>12</b> <b>5 CFU</b> <b>1 = 1 CFU</b>  <b>2 = 1,5 CFU</b>  <b>3 = 1 CFU</b>  <b>4 - 5 = 1,5 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>All'interno della classificazione del patrimonio culturale, l'UNESCO sottolinea la rilevante importanza del patrimonio costruito a causa della sua stretta e diretta relazione con l'ambiente di vita umano. Il patrimonio costruito conduce un dialogo tra le civiltà, diventando portatore della memoria e dell'identità della città. Le città che ospitano siti culturali di Eccezionale Valore Universale affrontano la sfida di creare ambienti equilibrati, capaci di rispondere alle esigenze dei loro processi di urbanizzazione e delle attività produttive, minimizzando le azioni che compromettono la sostenibilità del loro patrimonio. Il corso è focalizzato sull'adozione del Metabolismo Urbano come strumento per analizzare le diverse dinamiche che le città generano e che compromettono la sostenibilità del patrimonio architettonico. L'obiettivo principale del corso è comprendere come l'analisi dei flussi della materia ed energia possa essere applicato come strumento di gestione predittiva dei rischi che minacciano il patrimonio architettonico. Saranno affrontati diversi approcci di studio; si identificheranno le principali dinamiche che producono i flussi metabolici e i loro impatti sul patrimonio architettonico; si esaminerà l'uso della tecnologia smart come supporto tecnico per l'integrazione di dati utili all'analisi dei flussi metabolici.</p>	<p><b>GUIDA/Dottorato Design per il Made in Italy</b></p> <p><b>1) Adaptive Microcity: Digital Twin Experimentation = AFM &amp; AI+d. Manutenzione e recupero del patrimonio costruito attraverso la comprensione dei flussi di materiali. GUIDA/PERLAZA</b></p> <p><b>2) "Resilienza multirischio del patrimonio costruito urbano: strumenti di analisi e di formazione degli utenti" FATIGUSO/DE FINO</b></p> <p><b>3) "Patologie da umidità sulle murature e sistemi di risanamento" CASTELLUCCIO</b></p> <p><b>4) Quel che resta del bello: design, comunicazione, creatività. KUTHZ</b></p> <p><b>5) Abitare poeticamente la città: co-design come incubatore di politiche culturali KUTHZ</b></p>
<p>3.</p>	<p>VALORIZZAZIONE DEI CENTRI STORICI MINORI: DA LUOGHI DELL'ABBANDONO A LUOGHI DELL'ACCOGLIENZA</p>	<p><b>8</b> <b>4 CFU</b>  <b>1 = 1 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>Il corso ha l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile dei luoghi del Made in Italy attraverso la formazione di designer e ricercatori in grado di promuovere la complessa sfida dello sviluppo sostenibile nelle aree periferiche e sottosviluppate a rischio di spopolamento del territorio nazionale. Facendo leva sul recupero e la valorizzazione del patrimonio architettonico dei centri storici, semplicisticamente annoverato come "minore" rispetto al patrimonio monumentale Italiano, l'insegnamento fornisce elementi di conoscenza teorica, strumentale e progettuale per ripopolare territori fragili e per l'inclusione sociale delle fasce di popolazione più deboli (giovani e donne) attraverso l'innesco di forze centripete verso i luoghi periferici attivate da servizi per l'accoglienza di persone bisognose (migranti, profughi, anziani, malati). Il corso promuove una nuova cultura dell'abitare e del costruire i luoghi attraverso l'uso dei materiali locali e delle tecniche costruttive vernacolari riattualizzate grazie all'uso delle nuove tecnologie digitali.</p>	<p><b>GUIDA/Dottorato Design per il Made in Italy</b></p> <p><b>1) Opere provvisorie come artigianato, arte, design e forme dell'abitare in territori fragili delle aree interne CONTE</b></p> <p><b>2) Proteggere i patrimoni culturali dai terremoti: insegnamenti dal passato D'AMATO</b></p>

**2 = 1 CFU**

**3 = 1 CFU**

**4 = 1 CFU**

**3) Monitoraggio delle opere d'arte tra sensoristica e design MASINI**

**4) Protezione dai terremoti dei siti archeologici. Dalle tecniche costruttive antisismiche come modo di costruire nell'antichità classica all'innovazione tecnologica.**

**Agostino Catalano**

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione e durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
4.	INTEGRAZIONE TRA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO ITALIANO E PROGETTAZIONE SOSTENIBILE	<p><b>6</b></p> <p><b>2 CFU</b></p> <p><b>1 = 1 CFU</b></p> <p><b>2 = 1 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>Il corso impartisce gli elementi di conoscenza teorici, strumentali e progettuali a supporto della progettazione circolare delle costruzioni secondo le linee guida recentemente adottate nell'Unione Europea con l'obiettivo di mettere a valore il potenziale di integrazione tra conservazione del patrimonio costruito del territorio italiano e la progettazione sostenibile. L'insegnamento introduce una nuova visione della costruzione come insieme di componenti funzionali composti da materiali che possono essere facilmente assemblati e disassemblati ai quali può essere dato un passaporto digitale in cui sono registrate tutte le caratteristiche prestazionali e le trasformazioni subite durante l'intero ciclo di vita. L'identità digitale dei materiali, insieme a pratiche innovative di decostruzione, estende la vita dei materiali oltre la vita utile della costruzione, che alla fine del suo ciclo di vita diventa una fonte di materiali per nuove costruzioni. La circolarità dei materiali riduce la quantità di macerie da demolizione e promuove economie di scala basate sul riciclo e sulla valorizzazione dei materiali del patrimonio architettonico italiano. L'up cycling dei materiali del patrimonio architettonico può trasformare la perdita dell'edificio in un potenziale guadagno, aprendo nuovi scenari per la progettazione creativa di costruzioni sostenibili che superano la linea temporale e il confinamento del luogo in una storia infinita di uso, decostruzione e riutilizzo.</p>	<p>1. Integrazione tra conservazione del patrimonio architettonico italiano e progettazione Sostenibile. <b>BERNARDO</b></p> <p>2. Towards a wider sustainability <b>Enrico Sicignano</b></p>
5.	Il ruolo dei droni nel monitoraggio ambientale	<p><b>3</b></p> <p><b>1 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>Il corso è focalizzato sull'utilizzo di Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR) per il monitoraggio ambientale. I SAPR, noti anche con la denominazione di droni, rappresentano una preziosa fonte di informazione per migliorare le attuali tecniche di monitoraggio ambientale offrendo una scala di monitoraggio intermedia tra satelliti e misure di campo. Una delle caratteristiche chiave dei sistemi SAPR deriva dalla possibilità di operare come piattaforma multi-sensore, offrendo una visuale estesa dallo spettro del visibile a quello dell'infrarosso termico. Il rilievo del territorio per mezzo di queste piattaforme permette di acquisire informazioni ad elevata risoluzione spaziale e temporale, consentendo di migliorare le attuali capacità di monitoraggio nell'ambito dell'agricoltura di precisione, del monitoraggio idraulico e del patrimonio storico- culturale. Il corso è orientato a fornire una panoramica su nuovi approcci basati su UAS per monitorare il contenuto di acqua nel suolo, lo stato della vegetazione, l'evoluzione dei fiumi e il flusso dei corsi d'acqua durante le basse portate e le inondazioni. Verranno presentati alcuni esempi di applicazione che evidenziano le possibilità offerte dai SAPR per generare modelli digitali del terreno, ortomosaici e tematismi ad elevata risoluzione spaziale.</p>	<p>Il ruolo dei droni nel monitoraggio ambientale. <b>DAL SASSO</b></p>
6.	I musei della "restanza": il caso del Museo della Cultura Arbëreshe di San Paolo Albanese (Pz)	<p><b>25</b></p> <p><b>9,5 CFU</b></p> <p><b>1 = 1,5 CFU</b></p> <p><b>2 = 1 CFU</b></p> <p><b>3 e 4 = 1,5 CFU</b></p> <p><b>5 = 1 CFU</b></p> <p><b>6 = 1 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>I musei della restanza sono musei della speranza e riflettono, nei loro presupposti, obiettivi, allestimenti e attività, la volontà di chi tenacemente decide di non abbandonare i propri paesi, luoghi degli affetti e della socialità vissuta, pur di fronte alla perdurante minaccia dell'abbandono, dello spopolamento, della perdita della memoria. Si tratta per lo più di piccoli paesi posti in aree interne, dove i musei assumono una funzione di presidio della storia locale e sono alimentati dal bisogno, da parte delle rispettive comunità, di disporre di strumenti per la certificazione della propria esistenza nel mondo plurale e di risorse culturali utili di fronte al rischio di una fatale e progressiva dissoluzione, fisica e simbolica insieme.</p> <p>Un esempio peculiare di musei della restanza è costituito dal Museo della Cultura Arbëreshe a San Paolo Albanese, il più piccolo paese della Basilicata la cui origine è fatta risalire a un processo migratorio dal Paese delle Aquile verificatosi nel corso del XVI secolo. Si tratta di un museo ideato e tenacemente voluto fin dagli anni Settanta del '900 dalla popolazione locale e che oggi è centro propulsore di pratiche e politiche volte alla promozione e alla valorizzazione di una biodiversità rappresentata tanto dall'ambiente naturale quanto dal patrimonio culturale di una piccola comunità arbëreshe del Mezzogiorno d'Italia</p>	<p>La cultura come patrimonio immateriale. <b>MIRIZZI - RESP.</b></p> <p>1) Patrimonio immateriale, antropologia culturale e musei: esperienze e prospettive nel contesto italiano. Antropologia e musei "etnologici" (post) coloniali europei: una relazione in movimento. <b>FERRACUTI</b></p>

**7 = 1 CFU**

**8 = 1,5 CFU**

**9 = 1 CFU**

**2) Il patrimonio culturale in contesti di guerra (1): Musica e conflitti. Il ruolo del musicologo**

**FABRIS**

**3) Il patrimonio culturale in contesti di guerra (2): distruzione, ricostruzione, promozione del patrimonio in Siria tra attività offline e online.**

**COPERTINO**

**4) Il patrimonio culturale in contesti di guerra (3): Patrimonio culturale e spazi intersoggettivi: il percorso dei giovani rifugiati siriani non accompagnati verso la partecipazione sociale.**

**COPERTINO / ZALEWSKI  
(University of Kassel)**

**5) Il patrimonio culturale in contesti di guerra (4): Spazi e luoghi come forma di resistenza in Palestina.**

**COPERTINO / VERONESE  
(Università degli Studi di Milano-Bicocca)**

**6) Il film etnografico: metodologie e poetiche.**

**MARANO**

**7) Dalle tradizioni popolari ai patrimoni immateriali: il caso dei Carnevali.**

**MIRIZZI**

**8) Dagli oggetti alle relazioni. Il**

					<p>collezionismo come pratica culturale.</p> <p><b>BARGNA</b> (Università degli Studi di Milano-Bicocca)</p> <p>9) Il patrimonio culturale in contesti di guerra (5): Luoghi e non-luoghi. Percorsi metodologici e di ricerca sui luoghi della memoria del Novecento tra Puglia e Basilicata.</p> <p><b>GERVASIO</b> (Direttrice Istituto Pugliese per la Storia dell'Antifascismo e dell'Italia Contemporanea)</p>
7.	Tree crops and ecosystem services in rural and urban area.	<p><b>12</b></p> <p><b>4 CFU</b></p> <p><b>1 = 1 CFU</b></p> <p><b>2 = 1 CFU</b></p> <p><b>3 = 1 CFU</b></p> <p><b>4 = 1 CFU</b></p>	primo anno	The educational aim of the course is to train the student in the knowledge of the role of Mediterranean tree crops and the related ecosystem services in rural and urban environments. The young researcher will acquire knowledge, planning and implementation skills on the proposed research useful for organizing and managing scientific research programme. The training objective is achieved through didactic-scientific training, technical-scientific training and organizational-management training.	<p><b>MONTANARO - RESP.</b></p> <p>1) Valorizzazione della risorsa idrica negli agroecosistemi <b>Bartolomeo Dichio</b></p> <p>2) Acque reflue e contaminanti: effetti nella pianta e nell'ecosistema urbano e rurale <b>Alba Mininni</b></p> <p>3) Tree crops and ecosystem services in rural/urban area <b>Giuseppe Montanaro</b></p> <p>4) I paesaggi della viticoltura. <b>NUZZO</b></p>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
8.	Verso modelli più sostenibili di progettazione degli edifici attraverso le pareti ventilate	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1,5 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 = 1,5 CFU</b></p>	primo anno	<p>Le pareti ventilate costituiscono il modo più intelligente e performante per assicurare, in modo naturale e senza impegnare energia per impianti, il massimo isolamento invernale e, nello stesso tempo, la massima protezione dal surriscaldamento estivo, con ciò rendendo possibile la riduzione quasi a zero dei consumi per il riscaldamento e per il raffrescamento. Inoltre, esse determinano la realizzazione di un efficiente schermo sia rispetto agli agenti atmosferici (pioggia, grandine, vento, sole, radiazione notturna della volta celeste, brusche variazioni di temperatura), che rispetto agli attacchi biologici (picchi e gazze ai piani superiori, formiche e Doberman ai piani terra), ed in molti casi anche rispetto ai danni vandalici, assicurando lunga vita agli edifici che esse proteggono. Inoltre, se opportunamente progettate e costruite, possono determinare facciate non diverse da quelle del tradizionale habitat mediterraneo, continue, intonacate, senza giunture, che non presentano i difetti degli ETICS (in particolare scarsa durabilità e crescita di muffe a freddo e ambienti umidi), che spesso sorgono se mal concepiti e realizzati. La difficoltà nell'utilizzo di pareti ventilate deriva dalla difficoltà di esprimere il loro funzionamento in un algoritmo fisico-matematico, che può consentire di ottimizzare le scelte sui fattori che influenzano il loro comportamento: tipo (con giunti intermedi aperti o meno), altezza, spessore di camera di ventilazione, presenza di telaio interno orizzontale, presenza di vento o meno. Una ricerca svolta nell'ambito delle attività del Laboratorio di Tecnologia delle Costruzioni - La.Te.C. dell'Università della Basilicata, ha riguardato lo sviluppo di un modello di calcolo, che può essere utilizzato per le parti opache o finestrate delle facciate, che consente di progettare e ottimizzare facilmente le pareti ventilate, aggiungendo così un tassello importante per la realizzazione di modelli più sostenibili del progetto degli edifici.</p>	<p><b>MARINO - RESP.</b></p> <p>Verso modelli più sostenibili di progettazione degli edifici attraverso le pareti ventilate</p> <p><b>1)MARINO</b></p> <p><b>2)MECCA</b></p>
9.	Paesaggi esteriori e paesaggi interiori: la consapevolezza per diventare sostenibili.	<p style="text-align: center;"><b>6</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 - 3 = 2 CFU</b></p>	primo anno	<p>Il ciclo di lezioni sarà finalizzato a indagare, attraverso il tema del paesaggio come manifestazione delle relazioni tra l'ambiente e l'uomo che lo abita, la necessità di sviluppare la consapevolezza e l'auto- consapevolezza come competenza strategica per diventare un'umanità integralmente sostenibile.</p> <p>L'approccio che si intende utilizzare nell'esplorazione del tema è esperienziale per connettere la teoria e le idee al fare e all'essere.</p> <p>Saranno coinvolti relatori ed esperti individuati nell'ambito della rete della Cattedra UNESCO dell'UniBas e delle Cattedre Unesco di Università nazionali ed internazionali.</p>	<p><b>ANGELA COLONNA - RESP.</b></p> <p>1) Ecologia della mente, conoscenza incarnata e auto-consapevolezza.</p> <p><b>COLONNA</b></p> <p>2) Ecologie della transizione tra landscape e inscape.</p> <p><b>RAFFA</b></p> <p>3) Narrazione generativa del paesaggio: antropologia visiva e rappresentazioni dei luoghi.</p> <p><b>MASCIOPINTO</b></p>

10.	Restorative design	<p><b>6</b></p> <p><b>2,5 CFU</b></p> <p><b>1 = 1 CFU</b></p> <p><b>2 - 3 = 1,5 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>L'obiettivo del corso è indagare i temi strettamente connessi alla qualità dei luoghi dell'abitare in riferimento al benessere dei suoi abitanti. In particolare sarà esplorata la frontiera disciplinare tra architettura, paesaggio, psicologia ambientale in riferimento ai comportamenti umani, a partire dalla progettazione biofilica, in grado di sperimentare modelli e spazi "a misura d'uomo" con attenzione al comfort psico-fisico cognitivo degli spazi umani.</p> <p>A tal fine verranno indagati, attraverso seminari e workshop, tre approcci che concorrono alla definizione di un processo di restorative design:</p> <p>La progettazione partecipata (social design), una modalità finalizzata all'attenzione e all'ascolto, in tutte le fasi del processo, dei destinatari degli spazi da realizzare;</p> <p>La progettazione informata dalla ricerca empirica (Evidence - Based Design EBD), attraverso la quale le evidenze scientifiche più recenti concorrono alla definizione delle singole scelte;</p> <p>La progettazione biofilica (biophilic design) come campo di sperimentazione del rapporto tra spazio costruito ed elementi naturali.</p>	<p>Happening Architecture   Restorative design. <b>RIZZI - RESP.</b> 1) Social design <b>KUHTZ</b></p> <p>2) Evidence - Based Design <b>ULISSE</b></p> <p>3) Biophilic design <b>RIZZI</b></p>
-----	--------------------	---	-------------------	--	--

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
11.	L'approccio sperimentale a supporto dell'analisi prestazionale e dello sviluppo di soluzioni edilizie innovative	<b>3</b>  <b>1 CFU</b>	primo anno	<p>"La tendenza attuale all'esperata ricerca sia di forme architettoniche estreme, tali da richiedere sia soluzioni tecnologiche e tecniche molto complesse, sia prestazioni limite (v. ad esempio i doppi salti di classe energetica) accelera la necessità di attività sperimentali, di vario genere, che siano di supporto all'ingegnerizzazione dei grandi progetti di nuove architetture e dei relativi procedimenti costruttivi nonché alla prevenzione di gravi vizi e difetti.</p> <p>Il corso intende fornire riferimenti utili ad associare il processo ideativo di soluzioni tecniche edilizie innovative ad esperienze sperimentali finalizzate da un lato a verificarne e ad ottimizzarne i comportamenti tecnologici e da un altro, a quantificarne e a calibrarne le prestazioni nonché a costruire una base informativa che risulti basilare per successive modellazioni analitiche di soluzioni e/o di applicazioni edilizie derivabili ed affini."</p>	<b>LUCCHINI - RESP.</b>
12.	L'Acqua e le opere Idrauliche: imparare dal passato per tracciare una prospettiva di sviluppo sostenibile	<b>6</b>  <b>2 CFU</b>  <b>1 = 1 CFU</b>  <b>2 = 1 CFU</b>	primo anno	<p>La crescita culturale sui temi dell'acqua e dell'equilibrio del territorio permette di accrescere la consapevolezza sui molteplici ruoli svolti da queste risorse naturali, alimentando così la sensibilità e lo sviluppo di un approccio orientato all'equilibrio territoriale, alla salvaguardia delle risorse e alla valorizzazione del patrimonio esistente, non intese come esigenze "imposte" da situazioni contingenti ed eccezionali (calamità), ma come necessità di affermare uno stile di vita più equilibrato dettato dal rispetto e dalla conoscenza dei processi coinvolti e delle loro ricadute ambientali, sociali ed economiche.</p> <p>Così come l'acqua è capace di diffondersi nello spazio, adattandovisi e mutando le sue caratteristiche fisiche (aeriforme, liquida, solida) a seconda delle condizioni esterne, allo stesso modo la contaminazione culturale incentrata sull'acqua potrebbe consentire di approfondire, trasversalmente, differenti aspetti correlati al ruolo dell'acqua in un ambiente in trasformazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Il ciclo dell'acqua</li> <li>o Le forme dell'acqua in Natura</li> <li>o Le forme dell'acqua create dall'uomo</li> <li>o L'acqua come Risorsa da Proteggere e da cui Proteggersi</li> </ul> <p>Comprendendo le interazioni dinamiche tra le diverse componenti aria - acqua - suolo - vegetazione e sistema costruito che permettono di interpretare i fenomeni naturali e leggere gli effetti delle opere realizzate dall'uomo nei diversi contesti e nelle diverse epoche. Analisi che nell'area materana permettono di riconoscere come, nel tempo, l'uomo abbia affrontato le problematiche connesse alla difesa, alla raccolta e alla conservazione delle risorse idriche realizzando opere in perfetta armonia con il contesto nel quale venivano realizzate, come nei Sassi dove le infrastrutture idriche hanno affiancato lo sviluppo urbano garantendo un'efficace protezione del territorio e assicurando la fruizione di sempre nuove risorse, ma che oggi sono state del tutto obliterate dalle trasformazioni attuate.</p> <p>Un altro obiettivo di questo modulo sarà quello di fornire una panoramica sugli indici biochimici e microbiologici di fertilità del suolo e sulle interazioni suolo-pianta-microorganismi. Verranno illustrate le teorie di base, le ricerche attuali e alcuni casi di studio condotti in agroecosistemi mediterranei. Questa seconda parte del modulo prevederà 3 ore di brevi seminari, tenuti da 13 docenti, con una discussione plenaria finale. Al termine del modulo, gli studenti avranno una migliore comprensione delle dinamiche del suolo che avvengono negli agroecosistemi e apprenderanno gli indicatori biochimici e microbiologici più noti e utilizzati di fertilità del suolo e del benessere delle piante coltivate. Durante i seminari, saranno coinvolti docenti interni dell'Università della Basilicata ed esterni, tra cui alcuni docenti in mobilità Erasmus.</p>	<p>L'Acqua e le opere Idrauliche: imparare dal passato per tracciare una prospettiva di sviluppo sostenibile <b>ERMINI -RESP.</b></p> <p>1) L'Acqua e le opere Idrauliche: imparare dal passato per tracciare una prospettiva di sviluppo sostenibile. <b>ERMINI</b></p> <p>2) Talk 1: Introduzione al corso: indici biochimici di fertilità del suolo e del benessere delle piante negli agroecosistemi mediterranei (Adriano Sofo; duration: 5 min). Talk 2. Relazioni acqua-suolo-radici: esempi concreti nella gestione delle risorse in frutticoltura (Cristos Xiloyannis; duration: 15 min). Talk 3: Entrepreneurial cluster AIM-HQ OIL: an innovative holistic</p>

approach to obtain the highest quality of Greek extra virgin olive oil of an integrated supply chain through precision olive culture, artificial intelligence and state of the art technology (Filippos Ververidis; duration: 10 min).

Talk 4: Utilization of microbial biotechnology to produce bioactive compounds of plant origin to exploit in agriculture (Emmanouil Trantas; duration: 10 min).

Talk 5: The plant roots: the hidden half where things start to get interesting (Mattia Terzaghi; duration: 10 min).

Talk 6: Antibiotic resistance and agricultural practices (Carlo Pazzani; duration: 10 min).

Talk 7: L'attività agricola e l'impatto sull'ambiente dei composti a base azotata, l'innovativo sistema di monitoraggio DEMETRA DSS (Angelantonio Calabrese; duration: 10 min).

Talk 8: Strategie alternativa per il controllo dei fitopatogeni: metaboliti secondari vegetali e tossine microbiche (Hazem Elshafie; duration: 10 min).

Talk 9: Integrazione di tratti anatomici funzionali e ecofisiologici per la valutazione dell'efficienza d'uso delle risorse (Veronica De Micco; duration: 10 min).

Talk 10: Strategie di adattamento a stress abiotici in piante legnose da frutto e ornamentali (Chiara Cirillo;

					duration: 10 min). Talk 11: Valutazione e gestione degli stress idrici in viticoltura (Antonello Bonfante; duration: 10 min). Talk 12: Metagenomica: alla scoperta di un nuovo metamondo (Anna Lavecchia; duration: 10 min). Talk 13: Come le tecniche di next-generation sequencing (NGS) hanno rivoluzionato la conoscenza delle comunità microbiche (Caterina Manzari; duration: 10 min). <b>Adriano SOFO</b>
13.	La dimensione delle città, il ruolo della complessità	<b>3</b>  <b>1 CFU</b>	primo anno	<p>Le indagini sulla dimensione delle città hanno ricevuto il maggiore impulso dopo che Zipf (1949) notò una forte somiglianza tra le parole di un corpus linguistico e le città di uno Stato. Egli dimostrò che la legge statistica che offre un buon adattamento alla distribuzione di probabilità della dimensione delle parole di un testo può essere utilizzata con sicurezza anche per spiegare il comportamento statistico della dimensione della città. Da allora, numerosi articoli hanno testato la cosiddetta legge di Zipf in relazione a diversi gruppi di città nel mondo, trovando generalmente un accordo con i dati osservati.</p> <p>In origine, Zipf giustificava la sua legge secondo il principio del minimo sforzo, secondo il quale le dimensioni delle città dovrebbero raggiungere la distribuzione di probabilità che osserviamo oggi. Indipendentemente dalla validità di questa intuizione, è importante sottolineare che essa anticipa ciò che oggi è generalmente accettato, e cioè che le leggi di potenza nei sistemi naturali e antropici sono ben spiegate da modelli variazionali basati su proprietà energetiche o entropiche del sistema stesso. Questa convinzione è compatibile anche con la teoria della complessità, che negli ultimi decenni ha mostrato una grande crescita ed è stata applicata a numerosi problemi in molti campi, dalla biologia alla società, dall'economia all'urbanistica e così via</p>	<p>La dimensione delle città, il ruolo della complessità.</p> <p><b>FIorentino - RESP.</b></p> <p><b>FIorentino</b></p> <p><b>ANDRULLI</b></p> <p><b>SANCHIRICO</b></p>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
14.	Città, paesaggi e processi contemporanei	<p><b>6</b></p> <p><b>2 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 - 3 = 2 CFU</b></p>	primo anno	<p>Il ciclo di lezioni che si propongono vogliono cogliere l'occasione dell'organizzazione di un ciclo di lezioni dottorali per riflettere sul punto di vista del paesaggio come nozione a partire dalla prospettiva del suo progetto. Lo scopo è quello di mettere a punto un primo nucleo di questioni, senza alcuna pretesa di esaustività, all'interno delle questioni di cui ognuno di noi è portatore sulla base della esperienza esperita sul campo, scegliendo alcuni interlocutori privilegiati che possano aiutarci a rintracciare le maniere di guardare e interpretare il paesaggio nei processi di transizione che si stanno vivendo. Lo scopo è quello di domandarci quanto questa nozione diventi utile per mettere a punto un programma di lavoro per il progetto per la città e i territori contemporanei.</p>	<p>Città, paesaggi e processi contemporanei <b>MININNI - RESP.</b></p> <p>1)Paesaggio come nozione. <b>MININNI M.</b></p> <p>2)Mestieri e processi contemporanei <b>MININNI M.</b></p> <p>3)Nuovi Modelli abitativi <b>PRESTA</b></p>
15.	Metodi e tecniche di monitoraggio ambientale e microclimatico per la conservazione del patrimonio culturale in contesti ipogei e museali	<p><b>3</b></p> <p><b>1 CFU</b></p>	primo anno	<p>Il corso intende fornire strumenti tecnici e teorici per orientare l'allievo nell'utilizzo delle metodologie di monitoraggio ambientale e microclimatico per applicazioni nel campo del patrimonio culturale con particolare riferimento a dipinti murali in contesti ipogei ed opere d'arte in musei. A partire da uno stato dell'arte sulla sensoristica e sui metodi di analisi statistica, gli allievi dovranno poter elaborare dati e misure acquisite al fine di ricavare informazioni per diversi scenari applicativi: dall'individuazione di soglie di allarme alla diagnosi dello stato di conservazione, all'individuazione di meccanismi causa effetto di patologie di degrado. Il corso prevede anche un'applicazione su un sito oggetto di monitoraggio</p>	<p><b>Nicola MASINI</b></p> <p><b>Maria Sileo</b></p>
16.	Metodi e tecniche di diagnostica non invasiva in sito per la caratterizzazione costruttiva e la conservazione del patrimonio architettonico	<p><b>3</b></p> <p><b>1 CFU</b></p>	primo anno	<p>Il corso è finalizzato a formare gli allievi all'utilizzo di metodi di indagine non invasiva, quali il georadar ad alta frequenza, la tomografia sonica, le termografica nell'infrarosso termico per la caratterizzazione di strutture murarie, l'individuazione di fratture e patologie di degrado. Gli allievi impareranno ad acquisire i dati e ad elaborarli e a sviluppare procedure di image fusion di supporto all'interpretazione dei risultati. Il corso prevede anche un'applicazione su un caso di studio</p>	<p><b>Nicola MASINI</b></p> <p><b>Maria SILEO</b></p>
17.	Materiali e tecnologie green per la conservazione e riuso del patrimonio architettonico	<p><b>6</b></p> <p><b>2 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 - 3 = 2 CFU</b></p>	primo anno	<p>L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze teoriche, strumentali e progettuali a supporto della ricerca sperimentale e industriale nell'ambito dei materiali e delle tecnologie costruttive green per il recupero e ri-uso del patrimonio architettonico. Il corso è articolato in un ciclo di lezioni tematiche, seminari e workshop focalizzate sui seguenti argomenti: Life Cycle Assessment dei singoli materiali e componenti edilizi secondo i nuovi modelli di economia circolare; analisi delle relazioni tra tecnologie produttive, microstruttura, proprietà tecnologiche e durabilità dei materiali in diversi contesti ambientali; utilizzo di tecnologie digitali per il controllo e la flessibilità dei processi produttivi di materiali taylor-made con caratteristiche tecnologiche rispondenti a specifiche richieste funzionali ottenuti da scarti e rifiuti di natura organica e inorganica; passaporto digitale e up-cycling dei materiali e dei componenti edilizi appartenenti al patrimonio architettonico; innovazione di processo e di prodotto per la messa a punto di prodotti green per il restauro del patrimonio architettonico.</p>	<p>Materiali e tecnologie green per la conservazione e riuso del patrimonio architettonico. <b>CARDINALE - RESP.</b></p> <p>1) L'evoluzione dei concetti di prestazione energetica e del benessere nelle abitazioni <b>CARDINALE</b></p>

					<p>2) Innovative thermodynamic hybrid model-based and data-driven techniques for real time manufacturing sustainability assessment. Modelli innovativi termodinamici ibridi basati sui modelli e sull'analisi dei dati per la valutazione della sostenibilità manifatturiera in tempo reale</p> <p><b>SELICATI</b></p> <p>3) Innovative building envelope &amp; Material Ecology: ricerca e sviluppo di materiali biopolimerici applicabili alla scala edilizia per l'isolamento termico e acustico di organismi ecosostenibili</p> <p><b>GALLO</b></p>
18.	<p><b>AREE INTERNE:</b> Progetti di rigenerazione dei Patrimoni per l'innovazione e la sostenibilità in contesti urbani ed ecosistemi naturali marginalizzati</p>	<p><b>6</b></p> <p><b>2 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 = 2 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p><i>Il modulo teorico e l'esercitazione partono dalla conoscenza e dalla descrizione di territori e "patrimoni fragili" in terra Lucana. Si attraverseranno, leggendoli e riconoscendoli, tipi e caratteri dei luoghi urbani di antico impianto nelle aree interne della regione. Attraverso il progetto di architettura e del paesaggio, formalizzato mediante l'esperienza di una esercitazione pratica, si svolgeranno attività volte a ri-configurare una possibile trasformazione e delle visioni per ri-abitare questi "patrimoni dispersi", ipotizzando nuove opportunità di valorizzazione culturale, turistica ed economica.</i></p>	<p><b>CONTE - RESP.</b></p> <p>1) "Progetti di rigenerazione del patrimonio nelle aree fragili"</p> <p><b>CONTE</b></p> <p>2) "Sperimentazioni progettuali e caratteri dei luoghi nelle Aree Interne della Basilicata" <b>PEDONE</b></p>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
19.	<p>Tipi e forme dei paesaggi rurali della costa sud-orientale Cinese. Dai qilou urbani alle fortezze rurali. Contributi di ricerca per la conoscenza, tutela e valorizzazione del Patrimonio.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>1,5 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 = 1,5 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>Le lezioni indagheranno ed approfondiranno, attraverso il disegno e la comparazione tra tipi, forme ed elementi dell'architettura tradizionale cinese, le esperienze dell'abitare collettivo nelle zone rurali della Cina sud orientale, in particolare delle regioni del Guangdong e del Fujian. Si analizzerà il tema del territorio come "palinsesto", stratificazione di elementi legati ai fatti tangibili e intangibili, come la storia e la memoria dei luoghi, che in modi diversi determinano la cultura e l'identità di un territorio complesso.</p> <p>Si svilupperà un'analisi grafica delle parti e degli elementi che compongono questi paesaggi e queste architetture rurali, individuando le possibili tessiture geometriche, i rapporti tra le parti, gli assi di simmetria e quelli di percorrenza, le funzioni e le relazioni tra architettura e paesaggio.</p>	<p><b>CALIA - RESP.</b></p> <p>1) Dai qilou urbani alle fortezze rurali. Contributi di ricerca per la conoscenza, la tutela e la valorizzazione del Patrimonio. Casi studio in Guangdong e Fujian. <b>CALIA</b></p> <p>2) Paesaggi fluviali. Argini, sistemi anfibi e torri di avvistamento, interrelazioni tra risorse idrografiche e modelli insediativi. Casi di studio nel bacino del fiume Zhujiang e il suo delta in Guangdong. <b>VACCA</b></p>
20.	<p>La transizione verso edifici resilienti e "Zero Carbon": strategie progettuali e scenari futuri</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>1 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 = 1 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>"Il settore delle costruzioni è ancora oggi tra i principali responsabili delle emissioni globali di CO2 (GlobalABC, 2020). Tra gli effetti del cambiamento climatico provocato dai gas serra, è ormai evidente un incremento dei danni al patrimonio costruito causati da eventi meteorologici estremi, che nel prossimo futuro influenzeranno sempre più l'ambiente edificato e, a sua volta, la società nel suo insieme. In questo scenario, il corso ha l'obiettivo di fornire una panoramica di strategie e strumenti utili alla progettazione di edifici resilienti, in grado di soddisfare le esigenze degli utenti in termini di sicurezza e comfort ambientale, ed in risposta all'attuale mutamento delle condizioni climatiche. Particolare attenzione verrà rivolta all'involucro edilizio, fornendo elementi di conoscenza teorica e progettuale, evidenziando sia la necessaria sinergia tra strategie di "mitigazione" e di "adattamento" alle condizioni climatiche attuali e future, sia i riferimenti utili a ridurre le emissioni di gas a effetto serra nell'ottica del raggiungimento dell'obiettivo di edifici "Zero Carbon", aspetto cruciale nella transizione verso modelli a impatto climatico zero.</p> <p>Il corso è correlato ai Sustainable Development Goals n. 13 "Take urgent action to combat climate change and its impacts" e n. 11 "Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable".</p>	<p><b>LUCCHINI - RESP.</b></p> <p>1) Il settore delle costruzioni e il suo impatto sul cambiamento climatico in atto <b>LUCCHINI</b></p> <p>2) La transizione verso edifici resilienti e "Zero Carbon": strategie progettuali e scenari futuri <b>MAZZUCHELLI</b></p>

21.	<i>Analisi e riduzione del rischio sismico dei patrimoni culturali</i>	<b>3</b>  <b>1 CFU</b>	<i>primo anno</i>	<i>L'insegnamento ha come obiettivo quello di fornire alcuni approfondimenti inerenti al comportamento sismico delle costruzioni esistenti, e ai recenti avanzamenti compiuti nella ricerca per la protezione e la mitigazione del rischio sismico dei patrimoni culturali, a partire dai danni osservati nei recenti terremoti. Il ciclo delle lezioni è principalmente incentrato sui seguenti argomenti: analisi dei danni subiti dalle costruzioni esistenti con prevalente importanza storica e artistica, sia in c.a. sia in muratura, e loro classificazione; analisi multi- livello per la valutazione della vulnerabilità sismica ai sensi delle LL.GG. per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale emanate dal CSLP; analisi critica degli ambiti applicativi di ciascun livello di analisi dell'approccio multi-livello, e confronto tra i risultati ottenuti; descrizione dei principali interventi per la riduzione della vulnerabilità sismica degli edifici storici; progettazione preliminare degli interventi; valutazione del rischio sismico.</i>	Proteggere i patrimoni culturali dai terremoti: insegnamenti dal passato <b>D'AMATO -RESP.</b>
22.	<i>Traiettorie interdisciplinari di ricerca. Approcci metodologici e conoscenza aperta</i>	<b>32</b>  <b>12 CFU</b>  <b>Ogni gruppo da 4 ore = 1,5 CFU</b>	<i>primo anno</i>	<i>L'insegnamento ha l'obiettivo di promuovere la disseminazione dei risultati scientifici delle ricerche dei corsi di dottorato italiani. L'insegnamento verrà erogato sotto forma di lezioni a cura dei giovani dottori di ricerca con anzianità massima di cinque anni, al fine di creare reti e relazioni tra giovani ricercatori italiani che avranno la possibilità di mettere a sistema l'aggiornamento dello stato dell'arte e garantire continuità ai vari tematismi di ricerca, per perseguire insieme eventuali sviluppi futuri.  Il format dell'insegnamento proposto si configura come un modello versatile e facilmente adattabile per corsi di dottorato multidisciplinari, dove sarà possibile erogare lezioni su specifici ambiti di ricerca correlati agli interessi scientifici dei partecipanti al corso, e al tempo stesso per corsi di dottorato di settore al fine di generare traiettorie interdisciplinari di ricerca.  Le possibili relazioni generate garantiranno una conoscenza aperta e la condivisione di approcci metodologici differenti sia di carattere nazionale che internazionale.</i>	<b>MORERO/PORCARI- RESP.</b> <b>(VEDERE SCHEDA DI DETTAGLIO)</b>  <b>8 giornate da 4 ore x 1,5 CFU = 8 CFU</b>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
23.	Processi di conoscenza e patrimonializzazione dei beni industriali	<p><b>6</b></p> <p><b>2 CFU</b></p> <p><b>1 - 2 = 2 CFU</b></p>	primo anno	<p>Il corso si svolgerà in due lezioni: la prima sul processo di conoscenza del patrimonio industriale attraverso i quattro settori cardini: l'industria agroalimentare, manifatturiera, estrattiva e quello delle infrastrutture di trasporto e servizio, la seconda sull'opera di patrimonializzazione.</p> <p>Nel primo incontro verranno analizzate le diverse attività dei settori industriali, lo studio dei processi produttivi storici con particolare riferimento alle macchine (il mezzo) utilizzate nei cicli e la loro evoluzione/innovazione tecnologica, anche attraverso i brevetti otto/novecenteschi.</p> <p>Il secondo incontro sarà incentrato sul processo di patrimonializzazione dell'eredità industriale e sul valore patrimoniale dei beni, attraverso la presentazione di una serie di casi studio nazionali e internazionali.</p>	<p><b>MONTE _ Resp.</b></p> <p>1) conoscenza dei quattro settori cardini del patrimonio industriale; <b>MONTE</b></p> <p>2) l'opera di patrimonializzazione del patrimonio e casi studio. <b>Monte/Covino</b></p>
24.	METODOLOGIE INTEGRATE PER LA RICERCA ARCHEOLOGICA	<p><b>17</b></p> <p><b>7 CFU</b></p> <p><b>1 = 1,5 CFU</b></p> <p><b>2 = 1 CFU</b></p> <p><b>3 = 1,5 CFU</b></p> <p><b>4 = 1 CFU</b></p> <p><b>5 = 1 CFU</b></p> <p><b>6 = 1 CFU</b></p>	primo anno	<p>In un contesto internazionale e nazionale sempre più informatizzato anche l'archeologia necessita di una innovazione continua in grado di fondere e consolidare le competenze umanistiche tradizionali con le abilità tecnologiche più avanzate, in una dimensione interdisciplinare e in una scala diacronica. A questo si aggiunge la necessità di utilizzare strumenti sempre più tecnologici e non invasivi per una corretta lettura e interpretazione del dato archeologico, per la salvaguardia, tutela e valorizzazione dei Beni Culturali. La lettura integrata del dato archeologico è pertanto funzionale alla progettazione di protocolli di intervento sul patrimonio archeologico, utili per interventi di conservazione e restauro, per approfondimenti di carattere multidisciplinare e per progetti di gestione e valorizzazione a beneficio dei territori e delle comunità. Un panorama della valorizzazione culturale e delle professioni che si possono considerare, di fatto, in piena evoluzione e che tendono a favorire una sempre maggior collaborazione e sinergia fra mondo del lavoro e ricerca, come più volte indicato dalle direttive nazionali e comunitarie</p>	<p><b>ROUBIS - RESP.</b></p> <p>1) Archeologia dei paesaggi antichi: caratteri metodologici e approcci interdisciplinari. L'archeologia della Magna Grecia. <b>ROUBIS</b></p> <p>2) Metodologia della ricognizione archeologica per l'analisi e la conoscenza dei territori. Casi di studio. <b>AINO</b></p> <p>3) L'Archeologia urbana. Dalla ricerca alla costruzione delle carte archeologiche come strumento di conoscenza, pianificazione urbana e divulgazione. L'Archeologia dell'Architettura. Tecniche e metodi di analisi e documentazione delle strutture di interesse archeologico in elevato per</p>

					<p>un protocollo integrato di intervento conoscitivo e operativo. <b>SOGLIANI</b></p> <p>4)L'archeologia della produzione. Tecniche e metodi di analisi per la conoscenza della cultura materiale di età medievale. La ceramica e i reperti numismatici. <b>GARGIULO</b></p> <p>5)Archeometria dei manufatti ceramici. Strumenti e soluzioni innovative per la conoscenza, la diagnostica e la conservazione dei reperti ceramici provenienti da contesti archeologici di età post-antica in Basilicata. <b>ANNUNZIATA</b></p> <p>6)Archeologia del Mediterraneo antico. Nuove applicazioni allo studio dei magazzini e dei sistemi di approvvigionamento delle derrate in età antica <b>MARTORELLA</b></p>
25.	Musei: conservazione e valorizzazione dei patrimoni. I Musei Diocesani	<p><b>6</b></p> <p><b>3 CFU</b></p> <p><b>1 = 1 CFU</b></p> <p><b>2 = 1 CFU</b></p> <p><b>3 = 1 CFU</b></p>	primo anno	<p>L'obiettivo di tale corso mira a una riflessione sul tema dei musei e della valorizzazione dei beni culturali. Si tratteranno i temi della specificità dei territori in relazione alla tutela e alla valorizzazione dei patrimoni locali; si tratterà il tema della conservazione preventiva.</p> <p>Si tratterà anche di una particolare tipologia di museo a carattere non-statale: i musei ecclesiastici, nello specifico quelli diocesani. Lo scopo è quello di riuscire a comprendere cosa distingue un museo diocesano, quindi privato, da uno pubblico, a livello sia normativo che concettuale.</p> <p>Le riflessioni in merito prendono avvio dai documenti legislativi italiani attualmente in vigore per proseguire con una lettura approfondita dei documenti promulgati dagli enti ecclesiastici (quali ad esempio atti della Conferenza Episcopale Italiana, Costituzioni Apostoliche, articoli specifici del Codice di Diritto Canonico). Si rifletterà su un primo macro argomento, vale a dire il patrimonio culturale ecclesiastico, per poi approfondire la parte museologica e museografica, analizzando i caratteri propri di tali istituzioni offrendo poi una fotografia di alcune realtà museali rilevanti di ambito statale e diocesano, fino ad arrivare a un singolo caso studio territoriale: il MATA – Museo Diocesano di Matera.</p>	<p><b>ACANFORA -RESP.</b></p> <p>1) Musei e valorizzazione dei patrimoni locali <b>ACANFORA</b></p> <p>2) I musei Diocesani e il MATA <b>SERAFINO</b></p> <p>3)La conservazione preventiva. Dalle Carte per il Restauro agli standard di funzionamento e sviluppo dei musei</p>

					<b>MANNONI</b>
26.	Materiali e tecniche costruttive del '900	<p><b>6</b></p> <p><b>2 CFU</b></p> <p><b>1-2-3 = 2 CFU</b></p>	<p>primo anno</p>	<p>Questo corso tematico, parte di uno studio più ampio che interessa l'analisi delle architetture del Movimento Moderno, è incentrato sullo studio dei materiali per l'edilizia di matrice propriamente nazionale, prodotti in Italia nella prima metà del Novecento.</p> <p>Si tratta della ricca produzione dell'industria italiana nel settore delle costruzioni a seguito delle politiche protezionistiche conseguenti alle sanzioni economiche deliberate dalla Società delle Nazioni contro l'Italia; saranno descritti, anche attraverso un suggestivo apparato grafico e documentale, gli oltre seicento materiali edili prodotti in Italia nella prima metà del Novecento.</p> <p>Si tratta di un proficuo periodo di sperimentazione che però trova un inevitabile momento di arresto con il Secondo Conflitto Mondiale; infatti, solo dalla prima metà degli anni Cinquanta riprenderanno - e in taluni casi saranno portate avanti - alcune innovazioni che però sono già proiettate in una nuova fase dello sviluppo del Paese e che catalizzeranno, a partire dal Secondo Dopoguerra, il processo di nascita del "Made in Italy". Si intende, inoltre, caratterizzare la condizione che ha indotto ad una tale riflessione innovativa anche mirata a ridurre gli sprechi di materiali ed energia, alla ricerca delle possibilità d'impiego di materie prime rinnovabili, a sviluppare un involontario laboratorio di idee anticipatore della green economy secondo una diversa concezione della tecnologia non più finalizzata alla continua crescita economica e in piena conformità con l'attuale dibattito sulla Transizione Ecologica; tali sperimentazioni, fra l'altro, hanno contribuito anche agli sviluppi del design italiano, molto vitale nei decenni del dopoguerra, grazie ad architetti come Gio Ponti, artisti come Bruno Munari e ditte come Croff e Frau e ingegneri come Riccardo Morandi o Pier Luigi Nervi, nel campo dell'ingegneria strutturale.</p>	<p>Materiali e tecniche costruttive del '900</p> <p><b>PAGLIUCA -RESP.</b></p> <p>1)Materiali e Tecniche costruttive nell'Italia del Primo Novecento</p> <p><b>PAGLIUCA</b></p> <p>2) Avanguardie italiane, fra architettura e tecnica, nelle colonie d'Oltremare</p> <p><b>TRAUSI</b></p> <p>3) Public space approach for the assessment of '900 architectural heritage</p> <p><b>SERGIO COLL PLA</b> (Universitat Rovira y Virgili)</p>

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	
27.	<i>Attualità del regionalismo in architettura</i>	<b>3</b> <b>1 CFU</b>	<i>primo anno</i>	<p><i>L'attività, organizzata attraverso lezioni teoriche e visite-studio, vuole riguardare alcuni fatti d'architettura "periferici" degli ultimi 60 anni al fine di comprendere un fenomeno, oggi d'attualità, che va sotto quella concezione critica di 'architettura moderna e identità culturale' che Kenneth Frampton ha definito "Regionalismo critico".</i></p> <p><i>Una concezione che non intende il vernacolare, piuttosto un'architettura capace di riflettere un'identità regionale: "The term 'Critical Regionalism' is not intended to denote the vernacular as this was once spontaneously produced by the combined interaction of climate, culture, myth and craft, but rather to identify those recent regional 'schools' whose primary aim has been to reflect and serve the limited constituencies in which they are grounded" (Frampton, 1980).</i></p> <p><i>L'attività teorica indagherà gli anni in cui si metteva in discussione la Carta di Atene (da Aix-en-Provence, 1953, fino all'epilogo di Otterlo, 1959), ma anche quelli in cui si sviluppava un "desiderio di resistere alla tendenza a ridurre l'architettura a immagini" (Hallen &amp; Foster, 2003) in alcuni contesti europei, americani e asiatici.</i></p> <p><i>Si tratta di un'architettura che "svolge una critica della modernizzazione [e, NdR] rifiuta tuttavia di abbandonare quegli aspetti emancipatori e progressisti dei retaggi dell'architettura moderna". I retaggi del moderno, infatti, sono ancora molto vivi in diverse aree del globo e rappresentano solidi paradigmi sui quali si fonda il lavoro di molti architetti disincantati dalle archistar. Così i sette caratteri, "o meglio attitudini", che Frampton declina per identificare "scuole" regionali appaiono in aderenza con i tratti di alcune produzioni architettoniche contemporanee, in ambito europeo ed extraeuropeo. Come ad esempio a San Paolo, in Brasile, dove molte architetture di scuola paulista, appunto, mostrano una straordinaria 'continuità'.</i></p>	<p><b>Attualità del regionalismo in architettura</b> <b>VADINI - RESP.</b></p> <p><b>1) La Scuola Paulista: teoria e figure di un regionalismo critico.</b> <b>VADINI</b></p>
28.	<i>La semplificazione procedimentale nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza</i>	<b>3</b> <b>1 CFU</b>	<i>primo anno</i>	<p><i>Il corso tratterà della semplificazione nel PNRR alla luce delle numerose modifiche normative introdotte a partire dal d.l. n. 77 del 2021 in tema di procedimento amministrativo. Tali temi oggi sono da affrontare con un interesse maggiore nella prospettiva della politica pubblica e dello sviluppo dell'economia, grazie alla sfida posta dal PNRR, che richiede al sistema italiano di utilizzare tutti gli strumenti normativi e amministrativi a disposizione per seguire gli obiettivi del Piano, ovvero quelli della società sostenibile, della competitività, della sostenibilità ambientale, della coesione sociale e dell'aumento del tasso di crescita potenziale dell'economia italiana.</i></p>	<b>IACOVONE</b>

Riepilogo automatico insegnamenti previsti nell'iter formativo

**Totale ore medie annue = 212 ore**  
**Totale CFU = 78 CFU**

**Modulo n. 22 "Traiettorie interdisciplinari di ricerca. Approcci metodologici e conoscenza aperta"**

Numero di ore totali: 32

1 lezione (4h): 1 CFU

Coordinatori: Laura Morero, Vito D. Porcari

DATA	DURATA	RELATORE	QUALIFICA	TITOLO	CONTATTO
07.06.23	1	Silvano Dal Sasso	Ing. PhD, Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B, Università degli studi della Basilicata	Studi e ricerche sulla gestione delle acque nella città dei Sassi	<a href="mailto:silvano.dalsasso@unibas.it">silvano.dalsasso@unibas.it</a>
28.06.23	1	Antonio Minervino	PhD, Geologo (CNR-ISPC)	Erosione del suolo: cause, problematiche e possibili soluzioni	<a href="mailto:antonio.minervinoamodio@ispc.cnr.it">antonio.minervinoamodio@ispc.cnr.it</a>
20.04.23	1	Michele Denora	Dottore Agronomo, PhD St. Università degli studi della Basilicata	Sistemi di supporto alle decisioni e nuove tecnologie per la sostenibilità dei sistemi agricoli e lo sviluppo rurale	<a href="mailto:michele.denora@unibas.it">michele.denora@unibas.it</a>
07.06.23	1	Marina Berardi	PhD, Università degli studi della Basilicata	Spunti per un'etnografia. Strumenti e pratiche	<a href="mailto:marinaberardi@gmail.com">marinaberardi@gmail.com</a>
29.03.23	1	Nicodemo Abate	PhD, Archeologo (CNR-ISPC)	Towards an operational use of remote sensing data (satellite, drone, and ground) for Cultural Heritage: from discovery to documentation, monitoring, and valorization	<a href="mailto:nicodemo.abate@ispc.cnr.it">nicodemo.abate@ispc.cnr.it</a>
29.03.23	1	Antonio Pecci	PhD, Archeologo (CNR-ISPC)	Fortificazioni e sistemi di difesa tra IV e III sec. a.C. in Basilicata	<a href="mailto:antoniopecci89@gmail.com">antoniopecci89@gmail.com</a>
24.05.23	1	Clara Vite	PhD e Ricercatore Tempo Determinato tipo B, Università di Genova	Digitalizzazione e Sostenibilità: uno sguardo al futuro del settore delle costruzioni	<a href="mailto:clara.vite@unige.it">clara.vite@unige.it</a>
07.06.23	1	Silvia Parentini	Arch. PhD St. Università degli studi della Basilicata	Comunità resilienti. Traiettorie di ricerca-azione per le aree marginali della Basilicata	<a href="mailto:silvia.parentini@unibas.it">silvia.parentini@unibas.it</a>
10.05.23	1	Veronica Vitiello	PhD Ing. Arch. e Ricercatore Tempo Determinato tipo A, Università di Napoli Federico II	Ricerche a caratterizzazione industriale per il Cultural Heritage	<a href="mailto:veronica.vitiello@unina.it">veronica.vitiello@unina.it</a>
28.06.23	1	Elena Cantatore	PhD e e Ricercatore Tempo Determinato tipo A, Politecnico di Bari	Energy resilience of historic district. Resilienza energetica nei distretti urbani storici.	<a href="mailto:elena.cantatore@poliba.it">elena.cantatore@poliba.it</a>
13.04.23	1.5	Vito Domenico Porcari	PhD Arch. Research fellow, Università degli studi della Basilicata	Strumenti di supporto decisionale per una innovazione del processo di conoscenza e manutenzione del Patrimonio Culturale	<a href="mailto:vito.porcari@unibas.it">vito.porcari@unibas.it</a>
29.03.23	1	Giulio Pacente	PhD Arch., Università degli studi della Basilicata	Architettura & Industria 4.0. Strategie sostenibili di industrializzazione della terra cruda	<a href="mailto:giulio.pacente@unibas.it">giulio.pacente@unibas.it</a>
24.05.23	1	Gabriele Pontillo	PhD e Ricercatore Tempo Determinato tipo A, Università degli Studi di Firenze	Additive manufacturing per la progettazione sostenibile	<a href="mailto:gabriele.pontillo@unifi.it">gabriele.pontillo@unifi.it</a>
20.04.23	1	Salvatore Polverino	PhD e Ricercatore Tempo Determinato tipo A, Università di Genova	Materiali da costruzione a base di grafene: sperimentazione e sviluppi applicativi	<a href="mailto:salvatore.polverino@unige.it">salvatore.polverino@unige.it</a>
10.05.23	1	Rossella Marmo	PhD e Postdoctoral Researcher at ETH Zurich	Conceptualising and evaluating hospital resilience	<a href="mailto:rmarmo@unisa.it">rmarmo@unisa.it</a>
22.06.23	1	Rossella Laera	Arch. PhD St. Università degli studi della Basilicata	Analisi e progettazione di soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per la creazione e il sostegno di servizi essenziali all'interno del patrimonio storico-naturalistico delle Aree interne del nostro paese	<a href="mailto:rossella.laera@unibas.it">rossella.laera@unibas.it</a>

22.06.23	1	Roberto Pedone	PhD, Research fellow, Università degli Studi della Basilicata	L'arredo di presidio come opera di 'partizione a composizione semplice' nel sistema dell'abitare domestico: tradizione, emergenza, sicurezza e creatività in Basilicata	<a href="mailto:roberto.pedone@unibas.it">roberto.pedone@unibas.it</a>
22.06.23	1	Alessandro Lanzolla	Arch. PhD St. Università degli studi della Basilicata	Traiettorie contemporanee di conoscenza digitale per il patrimonio industriale	<a href="mailto:alessandro.lanzolla@unibas.it">alessandro.lanzolla@unibas.it</a>
13.04.23	1	Martina Russo	PhD, Research fellow Sapienza Università di Roma	Volte sottili in cemento armato: forme strutturali dal modo analogico al mondo digitale	<a href="mailto:martina.russo@uniroma1.it">martina.russo@uniroma1.it</a>
24.05.23	1	Italia Manolio	PhD, Università degli studi della Basilicata	I catasti onciari della Provincia di Basilicata come fonte per una ricognizione delle personalità e dei mestieri d'arte. Metodologia di ricerca, conferme e novità riemerse	<a href="mailto:italiamanolio@gmail.com">italiamanolio@gmail.com</a>
10.05.23	1	Gabriele Bernardini	PhD e Ricercatore Tempo Determinato tipo A, Università Politecnica delle Marche	Rischio dell'ambiente costruito e comportamento umano: un approccio multidisciplinare alla modellazione, valutazione e progettazione di soluzioni di mitigazione	<a href="mailto:g.bernardini@univpm.it">g.bernardini@univpm.it</a>
13.04.23	1.5	Laura Morero	Arch. PhD St. Università degli studi della Basilicata	Conoscenza e digitale: nuovi approcci all'anamnesi e alla diagnosi del Patrimonio architettonico	<a href="mailto:laura.morero@unibas.it">laura.morero@unibas.it</a>
20.04.23	1	Giovanni Santi	PhD Arch., Professore Associato Università di Pisa	The city and the water. Architectures and waterfronts, some case studies for development and recovery	<a href="mailto:giovanni.santi@unipi.it">giovanni.santi@unipi.it</a>
28.06.23	1	Roselena Sulla	Arch. PhD St. Università degli studi della Basilicata	Existing masonry buildings seismic behavior	<a href="mailto:roselena.sulla@unibas.it">roselena.sulla@unibas.it</a>
29.03.23	1	Claudia Sicignano	PhD Ing. Assegnista di ricerca, Università di Napoli Federico II	Interventi sostenibili al patrimonio ecclesiastico, un caso di studio. La Confraternita del Santissimo Rosario a Gagnano (Napoli) per l'Arcidiocesi di Sorrento-Castellammare di Stabia	<a href="mailto:claudia.sicignano@unina.it">claudia.sicignano@unina.it</a>
07.06.23	1	Albina Scioti	PhD Ing.	Il riciclo dei materiali di scarto di lavorazione. Esperienze di ricerca e sperimentazione	<a href="mailto:albina.scioti@gmail.com">albina.scioti@gmail.com</a>
28.06.23	1	Ester Annunziata	PhD, Archeologa, Università degli studi della Basilicata	Archeometria dei manufatti ceramici. Strumenti e soluzioni innovative per la conoscenza, la diagnostica e la conservazione dei reperti ceramici provenienti da contesti archeologici	<a href="mailto:esterannunziata@libero.it">esterannunziata@libero.it</a>
DA DEFINIRE	1	Juana Perlaza	Arch. PhD St. Università degli studi della Basilicata	Layer Approach, Theoretical and Experimental Environments	<a href="mailto:juana.perlaza@unibas.it">juana.perlaza@unibas.it</a>
DA DEFINIRE	1	Rosaria Lagrutta	PhD St. Università degli studi della Basilicata	Research design: the literature review	<a href="mailto:rosaria.lagrutta@unibas.it">rosaria.lagrutta@unibas.it</a>
DA DEFINIRE	1	Francesco Santarsiero	PhD, Research fellow, Università degli studi della Basilicata	Understanding the phenomenon of innovation labs through qualitative empirical research	<a href="mailto:francesco.santarsiero@unibas.it">francesco.santarsiero@unibas.it</a>