



LAB_LAUREA 2020-21

L'architettura normanna a Palermo e la città contemporanea

docenti: proff. Fabrizio Avella, Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Rossella Corrao, Calogero Cucchiara, Francesco Di Paola, Giuseppe Fileccia Scimemi, Giuseppe Giambanco, Mauro Lo Brutto, Antonino Margagliotta, Marco Migliore, Grazia Napoli, Maurizio Papia, Silvia Pennisi, Giorgia Peri, Michele Sbacchi, Manfredi Saeli, Fulvia Scaduto, Donatella Termini, Francesco Tomaselli, Antonino Valenza, Calogero Vinci, Ignazio Vinci - docenti del CdS

coordinamento: prof. Antonino Margagliotta - coordinatore del CdS

Il Laboratorio di Laurea "unico" per il CdS in Ingegneria edile - Architettura (attivato per l'a.a. 2020-21 nella seduta del Consiglio dell'11 dicembre 2020 nello spirito della interdisciplinarietà prevista dal Regolamento per la preparazione dello studente alla prova finale) vuole costituirsi quale significativa forma di sperimentazione didattica in cui docenti e studenti sono coinvolti e si confrontano su un tema comune e di respiro ampio, oltre che di particolare rilevanza nel contesto culturale e territoriale in cui operiamo. Il Laboratorio è da intendersi, dunque, come una sorta di incubatore di argomenti da poter sviluppare secondo le differenti specificità e competenze del CdS, nell'ambito del quale i docenti (con il ruolo di relatori) potranno declinare specifiche tesi di laurea.

Al fine di orientare gli studenti nella scelta del tema, si riportano di seguito alcuni temi che sono stati proposti per lo svolgimento delle tesi di laurea con i relativi relatori, a cui chiaramente se ne possono aggiungere altri proposti da altri docenti o dagli stessi allievi.

LA CITTÀ INCLUSIVA, MULTIETNICA E MULTIRAZZIALE. L'ISTITUTO SACRO CUORE A PALERMO E LA EX "CORRERIA" PIGNATELLI ARAGONA: PROGETTO DI RECUPERO CON FUNZIONE DI COOPERAZIONE E DI MIXITÉ SOCIALE, CONTENITORE DI ATTIVITÀ CHE INCENTIVINO LE AZIONI A SERVIZIO DEL COMPARTO URBANO E DELL'ITINERARIO UNESCO ARABO E NORMANNO

Relatori: proff. Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Manfredi Saeli

La tesi rientra nell'ambito delle attività promosse e sostenute dal Progetto Erasmus+ *Smart Rehabilitation 3.0 - Innovating Professional Skills for Existing Building Sector* project, cofinanziato dalla EU, nell'ambito della Key Action 2: Strategic Partnership for Higher Education (www.smart-rehabilitation.eu; Instagram profile: @smart_rehabilitation).

Si vuole analizzare l'ex Istituto Sacro Cuore e la vicina ex Correria del Palazzo Pignatelli Aragona, recuperandoli attraverso una nuova funzione d'uso compatibile con i caratteri originari della fabbrica, che possa tradurre al meglio e secondo criteri a scelta del tesista la missione di cooperazione e di *mixité* sociale, nonché di attività che incentivino le azioni a servizio del comparto urbano e dell'itinerario UNESCO arabo e Normanno, anche in vista del lussureggiante giardino pertinenziale e della vicinanza con la Zisa.

L'ACQUA E L'ARCHITETTURA ARABO E NORMANNA: SISTEMI TRADIZIONALI E SOLUZIONI INNOVATIVE PER IL COMFORT AMBIENTALE

Relatori: proff. Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Manfredi Saeli, Donatella Termini

Nell'architettura araba la presenza dell'acqua si configura come elemento architettonico costruttivo. Il Palazzo della Zisa ha costituito e rappresenta un esempio emblematico di architettura bioclimatica ancora oggi attuale. In questo contesto, il complesso sistema acqua-architettura può essere oggetto di studio e di reinterpretazione per un'attualizzazione nel raggiungimento del comfort ambientale contemporaneo.

DESIGN FOR ALL, UN'OCCASIONE STRATEGICA, INCLUSIVA E SOSTENIBILE PER L'ITINERARIO ARABO E NORMANNO UNESCO A PALERMO. UN PROGETTO PILOTA, DAL PALAZZO REALE ALLA ZISA

Relatori: proff. Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Manfredi Saeli

L'itinerario UNESCO palermitano si snoda attraverso sette tappe: Palazzo Reale e Cappella Palatina, Chiese di San Giovanni degli Eremiti, Martorana, San Cataldo, Cattedrale, Zisa, Ponte dell'Ammiraglio.

La città presenta delle criticità che restituiscono il percorso turistico quale scomodo, non facilmente accessibile a causa dei limitati collegamenti fisici che lo rendono difficile sia per i cittadini che per i turisti con disabilità gli spostamenti da un monumento all'altro. La comunicazione e la facile accessibilità diventano priorità progettuali, così come la sicurezza d'uso nell'intricato labirinto di stretti e vicoli tortuosi spesso con scale o ripidi pendii del tessuto storico, con pavimentazioni discontinue in pietra compatta che creano barriere architettoniche.

Questo studio si propone di affrontare il tema dell'accessibilità per i diversi utenti, con particolare attenzione a quelli fragili e ai diversi modi di viaggiare (a piedi, in bicicletta, in sedia a rotelle, ecc.), prendendo ad esempio e come "progetto pilota" di studio il percorso che dal Palazzo Reale arriva alla Zisa.

PROGETTI DI VALORIZZAZIONE DEGLI SPAZI URBANI DELLA PIAZZA INDIPENDENZA E DELLE ZONE ADIACENTI (PIAZZA DELLA PINTA, VIA DEL BASTIONE, VIA DEI BENEDETTINI, ...) A SERVIZIO DELLA CITTÀ, NONCHÉ DI MICRO-ARCHITETTURE PER L'INTEGRAZIONE DI ATTIVITÀ TURISTICHE A SERVIZIO DEL PALAZZO REALE, DELLA CHIESA DI SAN GIOVANNI DEGLI EREMITI E ALTRI MONUMENTI LIMITROFI

Relatori: proff. Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Manfredi Saeli

La tesi intende studiare le strategie di valorizzazione e progettazione del sistema integrato di spazi aperti costituiti dalla Piazza Indipendenza, piazzetta della Pinta, via del Bastione, via dei Benedettini, Piazza della Vittoria, che costituiscono un valore aggiunto per la loro posizione antistante i monumenti del percorso UNESCO e che sono sotto utilizzate rispetto alle loro potenzialità.

Si prevede un intervento di riqualificazione degli spazi, anche attraverso la progettazione di micro-architetture temporanee e reversibili a servizio delle attività turistiche, di sosta e che favoriscano la socialità anche per la quotidianità della cittadinanza palermitana.

PROGETTAZIONE INTEGRATA SOSTENIBILE PER IL MIGLIORAMENTO DEL COMFORT AMBIENTALE E RECUPERO COMPATIBILE DELL'EX "FABBRICA PENSABENE AGROCONSERVE" NEI PRESSI DI PIAZZA INDIPENDENZA E DI FRONTE IL PALAZZO D'ORLEANS

Relatori: proff. Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Manfredi Saeli. Tutor: ing. Marco Bellomo

La tesi intende analizzare lo stabilimento alimentare realizzato agli inizi del XX secolo dalla famiglia Pensabene, che rappresenta uno dei tanti esempi di archeologia industriale ancora superstita in città e ora in disuso, proponendone una destinazione d'uso compatibile con i caratteri identitari della fabbrica originaria e del comparto urbano limitrofo a scelta del tesista, anche attraverso una progettazione tecnologica integrata sostenibile volta al miglioramento del comfort ambientale.

SVILUPPO DI NUOVI MATERIALI E PRODOTTI PER LA CITTÀ STORICA SOSTENIBILE: ECONOMIA CIRCOLARE E INTERVENTI DI RECUPERO COMPATIBILE IN LUOGHI E ARCHITETTURE DELLA PALERMO ARABA E NORMANNA

Relatori: proff. Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Manfredi Saeli. Tutor: ingg. Luca Adelfio, Marco Bellomo

Il settore delle costruzioni è, ad oggi, considerato uno dei maggiori responsabili per quantità di inquinanti immessi in atmosfera anche alla luce delle problematiche sempre più evidenti (cambiamenti climatici, disastri naturali, innalzamento delle temperature e, non ultima, la recente pandemia da COVID-19). Sviluppare materiali innovativi più sostenibili e compatibili con l'ambiente, salubri per l'organismo umano risulta di primaria importanza. Particolarmente critica è la problematica connessa alla compatibilità col patrimonio architettonico esistente, principalmente quello di pregio storico/artistico, per il quale è richiesta un'elevata specializzazione tecnica e professionale. La ricerca di tesi sarà un'occasione per conoscere ed approfondire il tema dei materiali da costruzione, sviluppando nuovi bio-compositi eco-sostenibili (malte, conglomerati, schiume, etc.) progettati per interventi di recupero compatibile e di miglioramento delle prestazioni (p.es. energetiche, strutturali, isolanti, etc.).

La fase sperimentale sarà condotta, principalmente, presso il Laboratorio di Edilizia del Dipartimento di Architettura e si avvarrà di collaborazioni con ricercatori di altre Università ed Istituti di Ricerca italiani ed esteri.

PATRIMONIO CAVO IPOGEO E CULTURA DELL'ACQUA A PALERMO. DALLA TRADIZIONE "ARABA" AI NUOVI PERCORSI DI VALORIZZAZIONE.

Relatori: proff. Rossella Corrao, Donatella Termini, Francesco Di Paola, Calogero Vinci

Le complesse e diffuse opere ipogee – qanat, pozzi, cisterne e camere dello scirocco - realizzate nel corso dei secoli a Palermo, costituiscono la parte invisibile, e per tale ragione più vulnerabile, dell'articolato sistema che per secoli ha consentito l'approvvigionamento idrico della città, contribuendo alla definizione di un originale spazio idraulico con assonanze riferibili alla tradizione mediorientale e, in particolare, a quella cultura tecnico-costruttiva che trova a Palermo espressione compiuta nel periodo

delle dominazioni araba e normanna. L'inadeguata conoscenza ed il disinteresse per le forme, i materiali, le tecniche ed i modi della costruzione ipogea, ascrivibili anche alle oggettive difficoltà di accesso, sono in primo luogo riferibili alla carenza di studi organici che consentirebbero di riconoscere ed inquadrare ogni singola, spesso fortuita, scoperta in un più vasto contesto tipologico e di valorizzare di conseguenza anche rinvenimenti solo apparentemente episodici.

Nell'ambito dell'argomento proposto, sono inoltre previsti alcuni approfondimenti tematici inerenti:

- l'individuazione dei percorsi idrici e delle portate convogliate e l'individuazione di particolari meccanismi idrodinamici (prof. D. Termini).
- Metodi innovativi di reverse modeling e di modellazione informatica per la rappresentazione, la restituzione metrica, morfologica, tematica di architetture ipogee (prof. F. Di Paola).

MATERIALI E TECNICHE COSTRUTTIVE DEL PERIODO ARABO E NORMANNO A PALERMO. STUDI PER UN REPERTORIO DELLE MURATURE

Relatori: prof. Rossella Corrao, Donatella Termini, Francesco Di Paola, Calogero Vinci

Il tema proposto indaga, in particolare, la tecnica muraria nelle realizzazioni palermitane ascrivibili al periodo arabo e normanno, con l'obiettivo di individuare ricorrenze, assonanze ed elementi di originalità rispetto non solo a realizzazioni coeve presenti in altri contesti, ma anche alla ricca documentazione archivistica, alla letteratura tecnica e ai modelli che testimoniano come la costruzione di questo periodo sia stata studiata, interpretata e, in alcuni casi, immaginata a partire dal XIX secolo.

Saranno inoltre oggetto di approfondimenti sperimentali in laboratorio e in situ i caratteri materici e costruttivi di alcuni casi studio.

La conoscenza e le analisi saranno finalizzate alla proposta di un "repertorio" delle tecniche murarie di periodo arabo e normanno a Palermo e dei possibili interventi per la loro conservazione e valorizzazione.

Nell'ambito dell'argomento proposto, sono inoltre previsti alcuni approfondimenti tematici; in particolare, si intendono attivare metodologie, procedure e tecniche digitali e avanzate inerenti alla rappresentazione, alla restituzione metrica, morfologica, tematica dell'architettura, della città e dell'ambiente, nella più ampia accezione di mezzi conoscitivi delle leggi che governano la struttura formale, di strumenti per l'analisi dei valori esistenti, di atti espressivi e di comunicazione visiva dell'idea progettuale alle diverse dimensioni scalari. In relazione ad alcuni casi studio, si proporrà la costruzione di modelli digitali e si esploreranno gli strumenti informativi più opportuni in grado di documentare tutti gli aspetti salienti del patrimonio costruito o del costruibile (prof. F. Di Paola).

PROCESSI AVANZATI PER LA RICOSTRUZIONE 3D DI ARCHITETTURE NORMANNE: DALL'IMPIEGO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA PER L'ACQUISIZIONE DATI 3D ALL'UTILIZZO DI PROCESSI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA MODELLAZIONE TRIDIMENSIONALE

Relatore: prof. Mauro Lo Brutto

L'obiettivo principale della tematica è quello di produrre copie digitali di monumenti o di particolari architettonici e/o decorativi di Beni Culturali che saranno oggetto di studio nel Laboratorio di Laurea. I risultati dei lavori potranno essere utilizzati nell'ambito di progetti di recupero e restauro, per la realizzazione di ricostruzioni virtuali finalizzate alla fruizione e per la produzione di modelli tridimensionali parametrici per la gestione dei dati in ambiente BIM.

LE ARCHITETTURE NORMANNE "PATRIMONIO" DELLA CITTÀ DI PALERMO. PROGETTI PER LA FRUIZIONE | PROGETTI PER LA VALORIZZAZIONE DELLO SPAZIO URBANO

Relatori: prof. Antonino Margagliotta, Rossella Corrao, Fulvia Scaduto (+ altri docenti interessati). Tutor: ing. Paolo De Marco

Attraverso il progetto di architettura le tesi definiscono due percorsi e due strategie (che potrebbero anche incrociarsi):

- a) quello che si particolarizza su specifiche architetture del patrimonio architettonico normanno, operando con misurati interventi per consentirne sia l'adeguata e coerente lettura sia la valorizzazione dello spazio (soprattutto quello interno), lavorando sulla poetica del frammento, sul rapporto antico/nuovo;
- b) quello finalizzato alla costruzione di un qualificato rapporto spaziale tra le architetture normanne e gli attuali contesti urbani con l'obiettivo duplice che se per un verso definisce un inedito e qualificante dialogo del manufatto con la città, per altro verso coglie la presenza dell'architettura storica come nuova occasione per riorganizzare la città.

SPAZI COLLETTIVI NELLE AREE DELL'ARCHITETTURA NORMANNA A PALERMO. RICERCHE E PROGETTI PER NUOVE RELAZIONI

Relatori: prof. Silvia Pennisi, Fulvia Scaduto

A partire dall'analisi delle aree in cui sono ubicate alcune architetture normanne si intendono studiare i rapporti di particolari edifici collettivi (come, ad esempio, le scuole) con il contesto circostante facendoli interferire con le nuove esigenze di un edificio di uso pubblico.

PROGETTO URBANO NELL'AREA DELL'USCIBENE A PALERMO

Relatore: prof. Michele Sbacchi

Il palazzo dell'Uscibene costituisce una notevole testimonianza dell'architettura normanna a Palermo. Originariamente era uno dei "sollazzi" del grande parco del Genoard. Oggi quello che rimane del monumento ricade nella fascia periferica della città. Il suo sito è quindi come sovrappreso da dieci secoli di edificazione successiva. La condizione attuale, quindi, presenta condizioni usuali della periferia: Infrastrutture, edilizia di borgata, edilizia varia che sfuma nella campagna. L'utilizzo e la valorizzazione del monumento - insieme con l'area verde vicina - nei suoi rapporti con la grossa infrastruttura della Circonvallazione, sarà pretesto per progetti urbani che possano riorganizzare il fondo De Caro.

CARATTERISTICHE E CRITICITÀ DELLA RETE DI APPROVVIGIONAMENTO DELLA CITTÀ DI PALERMO, IL VECCHIO E IL NUOVO

Relatore: prof. Donatella Termini (+ altri docenti interessati)

Nell'ambito del laboratorio proposto si intendono esaminare le caratteristiche ed eventuali criticità della rete di approvvigionamento della città di Palermo. In questo contesto potranno essere anche individuati e messi a confronto elementi critici tra vecchio e nuovo sistema.

I CORSI D'ACQUA ED IL TERRITORIO DI PALERMO: ANALISI DELLE CONDIZIONI DI RISCHIO IDRAULICO ATTUALI E PRECEDENTI E DELLE CONDIZIONI DI RESILIENZA DEL TERRITORIO IN AREE URBANE ED AREE EXTRAURBANE

Relatore: prof. Donatella Termini (+ altri docenti interessati)

Nell'ambito di tale tema l'obiettivo è lo studio dell'interazione dei corsi d'acqua ed il territorio urbano ed extraurbano di Palermo, anche con identificazione degli interventi nel corso del tempo per il controllo e l'identificazione delle condizioni di rischio. Si intende esaminare gli aspetti che caratterizzano la vulnerabilità del territorio e dell'intero sistema ambientale, la valutazione dei parametri di controllo, identificare le misure di intervento e le condizioni di resilienza.

PROGETTI PER L'ACCESSIBILITÀ AI SITI UNESCO NELL'AREA URBANA DI PALERMO-MONREALE

Relatori: prof. Ignazio Vinci, Marco Migliore, Michele Sbacchi

SCENARI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE PER L'AREA DEL PONTE DELL'AMMIRAGLIO A PALERMO

Relatori: prof. Ignazio Vinci, Donatella Termini, Michele Sbacchi

N.B. NELLO SPIRITO DEL LABORATORIO UNICO, A SECONDA DEI TEMI TRATTATI, DI EVENTUALI COMPETENZE O COLLABORAZIONI CHE SI RENDESSERO NECESSARIE, OGNI TESI POTRÀ AVVALERSI ANCHE DI ALTRI RELATORI O CORRELATORI ESTERNI, ANCHE SE AL MOMENTO NON SPECIFICATI