



RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ CORRELATE ALLA RICERCA E TERZA MISSIONE

*Documento approvato in Commissione AQ Ricerca e Terza Missione Dipartimentale
nella seduta del 29 novembre 2023*

A cura di:

- **Prof.ssa Alessandra Badami**
Delegata ai Rapporti con le Pubbliche Amministrazioni
- **Prof.ssa Viviana Trapani**
Delegata ai Rapporti con il Territorio e le Imprese
- **Prof.ssa Renata Prescia**
Delegata alla promozione degli eventi culturali e ai rapporti con le associazioni e il terzo settore
- **Prof.ssa Maria Sofia Di Fede**
Delegata alla Biblioteca e alla gestione del patrimonio librario
- **Prof. Marco Picone**
Delegato alla Gestione e implementazione dei servizi bibliotecari digitali (subentrato alla prof.ssa Chiara Giubilaro nel mese di aprile 2023)
- **Prof. Ettore Sessa**
Delegato al coordinamento e alla gestione delle Collezioni Scientifiche
- **Prof. Fabrizio Agnello e Simona Colajanni**
Delegati ai Laboratori Scientifici e alla gestione delle attrezzature

Documento elaborato con il coordinamento di

Daniele Ronsivalle, delegato alla Ricerca Dipartimentale e
Rossella Corrao, delegata alla Terza Missione Dipartimentale



RAPPORTI CON LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Politiche ed azioni

- **Prof.ssa Alessandra Badami**
Delegata ai Rapporti con le Pubbliche Amministrazioni

Link a <https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/struttura/convenzioni.html>

Il Dipartimento di Architettura mantiene un confronto costante e continuativo con le pubbliche amministrazioni, il settore delle professioni, il terzo settore e il mondo del lavoro. Attraverso la stipula di Protocolli d'Intesa, Accordi e Convenzioni, il Dipartimento favorisce la collaborazione con le pubbliche amministrazioni per la valorizzazione e il trasferimento della ricerca scientifica, l'organizzazione di iniziative culturali e di formazione permanente, la collaborazione a progetti di ricerca applicati allo sviluppo socio-economico della città e del territorio.

Il Dipartimento cura la consultazione periodica delle parti interessate (stakeholders), attraverso una accurata ricognizione sia della domanda di competenze del mercato del lavoro e del settore delle professioni, sia della richiesta di formazione da parte di studenti e famiglie, al fine di rendere più performante l'aggiornamento dei profili professionali formati dai diversi Corsi di Studio e per l'individuazione degli sbocchi occupazionali dei laureati.

Attività svolte 2022/23

- Aggiornamento della rubrica dei contatti con le pubbliche amministrazioni e gli stakeholders (file Rubrica Stakeholders - aggiornamento 2023)
- Protocollo d'Intesa tra il Dipartimento di Architettura e l'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Palermo
- Accordo integrativo al Protocollo d'Intesa tra il Dipartimento di Architettura e l'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Palermo relativo alla conduzione di attività culturali e formative
- Accordo di collaborazione tecnico scientifica tra i Comuni e il Dipartimento di Architettura per la partecipazione ai bandi per la concessione di risorse destinate al finanziamento in via sperimentale da parte dei comuni presenti nelle aree interne, anche in forma associata, di borse di studio per "dottorati comunali"
- Incontri con le parti sociali organizzati dai singoli Corsi di Studio



RAPPORTI CON IL TERRITORIO E LE IMPRESE

Politiche ed azioni

- **Prof.ssa Viviana Trapani**
Delegata ai Rapporti con il Territorio e le Imprese

Link a <https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/struttura/convenzioni.html>

Link a <https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/didattica/stage.html>

Il Dipartimento di Architettura articola le sue competenze e le sue linee di ricerca su diversi settori produttivi (delle produzioni di materiali e processi nell'ambito delle costruzioni al prodotto industriale) e su diversi ambiti di erogazione di servizi (tecnologie digitali, comunicazione, ambiente). Inoltre sviluppa numerose azioni di collaborazione e supporto agli enti territoriali (Comuni, Regione Sicilia) e alle istituzioni - pubbliche e private - che gestiscono e valorizzano il Patrimonio siciliano, con consistenti esiti divulgativi e commerciali (mostre, eventi, rappresentazioni avanzate e produzioni multimediali), pur all'interno dell'approccio scientifico della sua *mission*; fornisce ampie e diversificate forme di supporto progettuale e tecnico- scientifico al settore delle produzioni, dei servizi e delle produzioni culturali.

Nel triennio 2021-23 ha sviluppato infatti collaborazioni e accordi con industrie (in particolare i SSD ICAR 13, ICAR 10) aziende di servizi tecnologici (in particolare i SSD ICAR 14, ICAR 17), enti territoriali e associazioni culturali (in particolare i SSD ICAR 12, ICAR 13, ICAR 17, ICAR 21).

Gli enti, le istituzioni, associazione e i studi professionali presso cui vengono attivati i tirocini curriculari di tutti i Corsi di Studio del DARCH danno conto di un ancor più ampio ambito di influenza nel tessuto produttivo regionale di riferimento del Dipartimento di Architettura.

Inoltre il DARCH eroga una filiera formativa 3+2 nell'ambito del Design e della Comunicazione Visiva (CdS in Disegno Industriale, CdLM Design e Cultura del Territorio) che sviluppa relazioni territoriali multilivello (sociale, culturale, produttivo, ecc.) espressamente volte a trasferire processi di innovazione nella produzione manifatturiera e nelle sempre più estese e rilevanti attività produttive che si sviluppano nell'ambito delle tecnologie digitali e del web, contribuendo al potenziamento soprattutto delle piccole e medie aziende e spesso generando nuove imprenditorialità.



PROMOZIONE DI EVENTI CULTURALI E RAPPORTI CON LE ASSOCIAZIONI E IL TERZO SETTORE

Politiche ed azioni

- **Prof.ssa Renata Prescia**
Delegata alla promozione degli eventi culturali e ai rapporti con le associazioni e il terzo settore

Link a <https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/struttura/eventi.html>

Il Dipartimento di Architettura sviluppa importanti attività culturali sul territorio, coordinandosi con le realtà del terzo settore e dell'associazionismo. Tra le principali modalità applicate in questi anni e che verranno ribadite in futuro, c'è la partecipazione diretta alle attività o il patrocinio. Di seguito una breve lista delle principali attività di tal genere.

In occasione della organizzazione della **Comunità Educativa del centro storico** si è partecipato, nella qualità, alle 4 riunioni:

- 1 febbraio 2022 Casa S. Chiara "Palazzo Reale"
- 9 febbraio 2022 Centro Amazzone ex-convento Spirito Santo "Monte di Pietà"
- 15 febbraio 2022 Istituto R. Atria "Castellammare"
- 22 febbraio 2022 Istituto R. Borsellino "Tribunali"

Da gennaio 2023 | Intrattenimento di rapporti con "Fiumara d'arte" e Antonio Presti.

3 febbraio – 9 marzo 2023 | Partecipazione all'organizzazione della mostra "Palermo e la peste dell'insonnia" con preparazione indirizzario, invio mail e tenuta dei contatti con istituzioni e associazioni.

18-21 maggio 2023 | Ricevimento in Dipartimento e guida visite in città per il gruppo LAPIS Lemaire Alumni Platform & International Society, gruppo ex-alunni dell'International Centre for Conservation RLICC dell'University of Leuven (Belgio).

10 luglio 2023 | Patrocinio e partecipazione alla Mostra della Fondazione Salvare Palermo "Memoria del 9 maggio 1943... vent'anni dopo" Biblioteca Comunale di Palermo, in occasione della celebrazione degli 80 anni dai bombardamenti, ciclo di eventi organizzati dal Comune di Palermo.

Da settembre 2023 intrattenimento rapporti con associazione Faro Convention Citizens of Europe tramite l'arch. R. Argento.

18 settembre 2023 | Partecipazione al Living heritage presso Archivio Storico Comunale inaugurazione mostra.

24 settembre 2023 | Passeggiata patrimoniale "virtuale" Faro a Librino presso Archivio Storico Comunale di Palermo.



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Architettura
DARCH

Il Direttore / Prof. Francesco Lo Piccolo



6 ottobre 2023 | Organizzazione Giornata di studi “Convenzione di Faro. Strategie e opportunità per una fruizione consapevole del patrimonio Culturale”, presso il Dipartimento.

7 ottobre 2023 | Iscrizione, come Dipartimento alla 19° Giornata del Contemporaneo – AMACI e organizzazione di Talk online – per la conservazione e valorizzazione del parco Scultoreo di Fiumara d’arte, con Mostra del Laboratorio 9-11 ottobre – sala Fundarò.



BIBLIOTECA E GESTIONE DEL PATRIMONIO LIBRARIO

Politiche ed azioni

- **Prof.ssa Maria Sofia Di Fedè**
Delegata alla Biblioteca e alla gestione del patrimonio librario
- **Prof. Marco Picone**
*Delegato alla Gestione e implementazione dei servizi bibliotecari digitali
(subentrato alla prof.ssa Chiara Giubilaro nel mese di aprile 2023)*

Link a <https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/struttura/biblioteca.html>

Le due deleghe attivate per il triennio 2022-2024 in relazione al patrimonio bibliografico e ai servizi bibliotecari di propria pertinenza sono state concepite per svolgere in modo coordinato tutte le azioni necessarie di comunicazione, vigilanza, proposizione fra il Dipartimento di Architettura e il Sistema Bibliotecario di Ateneo, unitamente all'U.O. Biblioteca di Architettura, che ne rappresenta la struttura periferica, ubicata nei suoi tre punti di distribuzione e consultazione al I e al II piano dell'ed. 14 e al piano terra degli spazi assegnati al DARCH presso l'ed. 8.

Si è ritenuto, infatti, che oltre l'indispensabile lavoro di implementazione, valorizzazione e tutela del patrimonio librario cartaceo e di tutte le altre collezioni depositate presso la Biblioteca di Architettura, spesso di grandissimo pregio, si dovesse svolgere un'azione di capillare divulgazione rispetto al grande investimento in risorse digitali (e-book, periodici on line, banche dati, ecc.) operato dall'Ateneo, destinata sia ai docenti che agli studenti dei corsi di studio e dei dottorati afferenti al DARCH, al fine di rendere chiare le procedure di accesso a tali risorse e renderne evidenti le grandi potenzialità per lo sviluppo dell'attività didattica e di ricerca. A tale riguardo, negli anni 2022 e 2023 sono stati organizzati seminari informativi e metodologici, a cura dei delegati e del responsabile dell'U.O. Biblioteca di Architettura, dott. F. Santagati, destinate a diverse fasce di utenza, matricole da una parte, studenti e docenti dei dottorati dall'altra. È intenzione dei delegati attivare nel 2024 anche seminari destinati agli studenti in uscita, finalizzati alla corretta costruzione e all'utilizzo del supporto bibliografico nella elaborazione della tesi di laurea.

Un aspetto curato particolarmente dai delegati è stato il monitoraggio costante dell'erogazione dei servizi forniti dalla Biblioteca di Architettura a partire dal 2022, cioè in piena fase post-pandemica, caratterizzata ancora dal perdurare di una drastica riduzione degli orari e dell'apertura delle diverse sedi al pubblico. Solo un proficuo confronto con il responsabile della biblioteca e con la dirigenza del SBA ha consentito di ottenere gradualmente la riapertura dei tre punti di distribuzione e di consultazione, con un'estensione oraria, se non ottimale, almeno accettabile per garantire il necessario supporto allo studio e alla ricerca. Inoltre, per potenziare l'attività di monitoraggio, è stato attivato un sistema di interlocuzione con gli studenti, mediante l'organizzazione di incontri con i rappresentanti dei CdS e delle associazioni studentesche, al fine di individuarne le specifiche esigenze e avviare un processo virtuoso di gestione condivisa e di collaborazione per la risoluzione delle criticità. Si colloca in tale contesto la manifestazione del 19 luglio 2023 *"Sogno di una biblioteca di mezza estate"*. *Incontro-dibattito aperto con gli studenti del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo e le associazioni studentesche di Ateneo per la co-gestione dei*



servizi bibliotecari, che ha visto un'ampia partecipazione anche di docenti e rappresentanti di altri dipartimenti e delegati del Rettore.

Compito dei due delegati per i servizi bibliotecari del DARCH è coordinare le attività e di organizzare le riunioni della Commissione Biblioteca, di cui fanno parte, insieme a:

- Dott. Filippo Santagati - Responsabile dell'U.O. Biblioteca di Architettura;
- Prof. Fabrizio Avella;
- Prof. Zaira Barone
- Prof. Alessia Garozzo
- Prof.ssa Annalisa Giampino;
- Prof. Francesco Monterosso
- Prof. Michele Sbacchi.

La commissione viene convocata generalmente ogni quattro mesi ed ogni componente ha il compito, innanzi tutto, di segnalare nuove opere editoriali e/o periodici da acquistare, sollecitando in tal senso anche i docenti del dipartimento afferenti al proprio macrosettore scientifico disciplinare.

Inoltre, compito precipuo della commissione è promuovere un programma articolato di attività culturali, didattiche e scientifiche volte alla conoscenza e alla valorizzazione del patrimonio librario, cartaceo e non, e delle altre collezioni custodite presso la Biblioteca di Architettura e, più in generale, delle opere editoriali e delle riviste inerenti le diverse discipline collegate alla sfera del Design, dell'Architettura e dell'Urbanistica.

A tal fine i membri della commissione coadiuvano e supportano gli altri docenti del dipartimento nel promuovere la presentazione di nuove opere editoriali, come prevede la rassegna "Pioggia di Libri" ad esempio, e più in generale tutte quelle iniziative che possano migliorare la conoscenza del patrimonio bibliografico e delle biblioteche. La commissione, perciò, sta elaborando, per il 2024, il programma di una nuova rassegna dal titolo "Dialogoi. Incontri in biblioteca", che prevede, oltre alla presentazione di nuove pubblicazioni, anche seminari didattici su testi ritenuti fondamentali per lo sviluppo delle discipline architettoniche, proiezioni, mostre. Il programma 2024 si concluderà, infatti, con una mostra dei libri antichi custoditi presso la Biblioteca di Architettura.

La Commissione Biblioteca sta attualmente curando la preparazione dei prossimi due volumi della collana "Quaderni della Biblioteca di Architettura", avviata nel 2021, come indispensabile strumento divulgativo/scientifico delle attività e delle tematiche sopra esposte.



COORDINAMENTO E ALLA GESTIONE DELLE COLLEZIONI SCIENTIFICHE Politiche ed azioni

- **Prof. Ettore Sessa**
Delegato coordinamento e alla gestione delle Collezioni Scientifiche

Link a <https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/collezioni-scientifiche/>

Link a https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/.content/documenti/Coll.-Scient.-DArch_SCHEDA-ILLUSTRATIVA-2021.pdf

Le attività relative al coordinamento e gestione delle Collezioni Scientifiche (Direttore Prof. Arch. Francesco Lo Piccolo, Responsabile Scientifico Prof. Arch. Ettore Sessa), per il periodo che va dal 2021 al 2023, oltre alla consueta organizzazione di supporto alla consultazione dei materiali documentari, archivistici e librari, conservati nei ventuno fondi e collezioni conservati dal Dipartimento di Architettura e all'assistenza per specifiche ricerche di studiosi e discenti, hanno riguardato anche iniziative tese alla valorizzazione di tale patrimonio. Fra queste attività si annoverano: organizzazioni di mostre, convegni e visite guidate; prestiti di materiali documentari o collaborazioni scientifiche per manifestazioni prodotte anche da altre istituzioni o da associazioni; ricerche interne e di comparazione; completamenti di inventari e catalogazioni; fornitura di materiali iconografici e documentari per pubblicazioni; partecipazione all'annuale manifestazione «La notte dei ricercatori»; partecipazione all'annuale manifestazione «La via dei Tesori»; collaborazione con il Sistema Museale di Ateneo per le esposizioni temporanee del MUniPa nel complesso dello Steri a piazza Marina.

Manifestazioni organizzate dalle Collezioni Scientifiche sono: il convegno «La dimensione umana: una costante degli allievi dei Basile», in occasione della «XII Giornata Nazionale degli Archivi di Architettura», Palermo, Villino Vincenzo Florio, 18 maggio 2022; la mostra «Palermo e la peste dell'insonnia - Memoria e oblio nei disegni delle Collezioni Scientifiche del Dipartimento di Architettura (DARCH) dell'Università degli Studi di Palermo», Palermo, Galleria delle Collezioni Scientifiche del Dipartimento di Architettura, 9 marzo – 30 ottobre 2023 (in coll. con la Direzione del Dipartimento di Architettura e con i delegati agli spazi del Dipartimento di Architettura); il convegno «Architetture di Sicilia d'Età Contemporanea oltre i confini», in occasione della «XIII Giornata Nazionale degli Archivi di Architettura», Palermo, Sala Kounellis, Museo Riso, 12 maggio 2023; il convegno «Oltre i confini del tempo e dello spazio - Palermo e la peste dell'insonnia - Memoria e oblio nei disegni delle Collezioni Scientifiche del Dipartimento di Architettura (DARCH) dell'Università degli Studi di Palermo», Palermo, Aula Magna, Dipartimento di Architettura, Città Universitaria, 19 maggio 2023; la mostra «Il valore della classicità nella cultura del giardino in Sicilia dall'Età Moderna all'Età Contemporanea», Palermo, Foresteria del Museo Riso, 16 novembre 2023 – 16 gennaio 2024.

Nel 2021 le Collezioni Scientifiche hanno partecipato alla organizzazione: della mostra «Poliedrica e sublime – Palermo, piccola capitale dell'Art Nouveau», Palermo, Cantieri culturali alla Zisa (Spazio Mediterraneo), 3 dicembre 2021 – 9 gennaio 2022, in collaborazione con Legambiente Sicilia; del convegno «La Palermo Liberty nell'itinerario europeo dell'Art Nouveau», Palermo, 14 dicembre, Villino Florio all'Olivuzza, in collaborazione con Legambiente Sicilia; della presentazione per la candidatura (con esito positivo) del Liberty palermitano all'assemblea annuale di Nancy del Consiglio



d'Europa per l'inserimento negli itinerari culturali del «Rèseau Art Nouveau Network».

Nel 2022 le Collezioni Scientifiche hanno collaborato: con la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Siracusa della Regione Siciliana per la realizzazione della mostra «La Città Aurea – Urbanistica ed Architettura a Siracusa», Siracusa, Camera di Commercio, 25 febbraio – 25 marzo 2022; con la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Palermo della Regione Siciliana per la realizzazione della mostra «La Città Aurea – Urbanistica ed Architettura in Sicilia negli Anni Trenta», Palermo, Albergo dei Poveri, 25 novembre – 25 gennaio 2022; con Legambiente Sicilia all'organizzazione del convegno «Ernesto Basile, i Florio, il Liberty: intrecci di bellezza», Palermo, Spazio Mediterraneo, Cantieri Culturali alla Zisa, 29 novembre 2022; con Legambiente Sicilia all'organizzazione della manifestazione «Aperitivo Liberty» per la «Giornata Europea dell'Art Nouveau», Palermo, Stand Florio, 10 giugno 2022; con la direzione del «Teatro Al Massimo» per la manifestazione «Memorabilia – 150 anni dalla nascita di Luigi Biondo – 100 anni dalla costruzione di Palazzo Biondo già sede del Cine Teatro Massimo», Palermo, Teatro Al Massimo, 19 novembre 2022.

Nel 2023 le Collezioni Scientifiche hanno collaborato: con la *AC Fine Art Edition* per l'organizzazione del convegno internazionale «Il valore della classicità nella cultura del giardino e del paesaggio - Simbolo e artificio nelle variabili mediterranee», Palermo, Sala Kounellis, Museo Riso, 16-18 novembre 2023; con la *CoopCulture* e con la *Odd Agency* per l'organizzazione della mostra interattiva «Palermo Felicissima», Palermo Palazzo Bonocore, 01 dicembre 2023 – 12 maggio 2024; con la *Fondazione Sant'Elia* per l'organizzazione della mostra «Palermo Liberty -The Golden Age», Palermo, Palazzo Sant'Elia, 15 dicembre 2023 – 15 maggio 2024.

Nell'ottobre 2023 si è avviata l'azione di formazione di un nucleo di supporto di cinque tirocinanti per integrare attività inventariali e di riordino relative a due dei ventuno fondi conservati nelle Collezioni Scientifiche del Dipartimento di Architettura UniPa.



LABORATORI SCIENTIFICI E GESTIONE DELLE ATTREZZATURE

Politiche ed azioni

- **Proff. Fabrizio Agnello e Simona Colajanni**
Delegati ai laboratori scientifici e alla gestione delle attrezzature

Link a <https://www.unipa.it/dipartimenti/architettura/struttura/laboratori.html>

I laboratori del DARCH hanno come obiettivo primario quello di supportare la ricerca scientifica e l'attività didattica dei Corsi di Laurea sia del Dipartimento di Architettura che di tutto l'Ateneo. Questi si configurano come un sistema di cinque laboratori per la fornitura di servizi dell'Università di Palermo preposta a offrire agli enti pubblici e alle piccole e medie imprese un supporto tecnico-scientifico interdisciplinare, e a svolgere attività di trasferimento tecnologico, nell'ottica di contribuire allo sviluppo delle attività produttive e al rilancio economico locale.

La struttura è costituita dai seguenti laboratori:

- Laboratorio di Indagini e Restauro dei Beni Architettonici L.I.R.B.A. "Salvatore Boscarino"
- Laboratorio di Edilizia
- Laboratorio 3dArchLab
- Laboratorio di Fabbricazione digitale Fablab
- Laboratorio di Design della comunicazione visiva CodeLab

Con delibera del Consiglio di Dipartimento del 28.09.2022 sono stati istituiti gli ultimi due nuovi laboratori di "Fabbricazione digitale Fablab" e di "Design della comunicazione visiva CodeLab".

Nell'ambito di un quadro più generale di riorganizzazione degli spazi del Dipartimento sono in fase di esecuzione dei lavori edili di ristrutturazione e adeguamento dei locali del "Corpo C" dell'Edificio 14 che saranno destinati ai Laboratori DARCH in modo che questi possano cooperare sinergicamente. I nuovi spazi saranno dotati di sistemi per ottimizzare e implementare le diversificate attività dei quattro laboratori che si trasferiranno nella nuova sede. Il L.I.R.B.A. manterrà la sua posizione nell'Edificio 8, che presenta tutti i requisiti logistici per la fruizione, la sicurezza e la movimentazione delle sue attrezzature diagnostiche.

Nell'ottica di un ulteriore potenziamento dei laboratori, sono state mantenute e integrate alcune attrezzature.

Per il laboratorio di Edilizia, sono state acquistate una pressa idraulica per la realizzazione di elementi stratificati a caldo, una macchina per l'invecchiamento accelerato di prototipi di materiali innovativi ed è stata adeguata e implementata la fresatrice a controllo numerico a tre assi per la realizzazione di modelli e prototipi 3D.



Per il Fablab, grazie ai finanziamenti su progetti di ricerca di seguito specificati, sono in fase di acquisizione le seguenti attrezzature:

- Scanner a luce strutturata ad alta densità informativa e accuratezza millimetrica per l'acquisizione digitale 3D di opere d'arte appartenenti a collezioni di soggetti museali, di elementi architettonico-decorativi di piccole e medie dimensioni. Ambiti applicativi: documentazione e mappatura dello stato di conservazione di opere d'arte e prodotti di design. Applicazioni progettuali: analisi delle condizioni geometrico-formali e di degrado delle opere d'arte; progettazione di prodotti di design per la visualizzazione/comunicazione dei contenuti digitali in modalità VR/AR/MXR); applicazioni di ingegneria inversa.
- Kit completo per stampe a resina con tecnologia LFS_stereolithography per la realizzazione di prototipi fisici di grandi dimensioni con elevato dettaglio superficiale.
- Prototipazione in stampa 3D industriale con tecnologia FDM (materiali tecnici: PLA, ABS, Carbonio) di prodotti multi-scalari personalizzabili spendibili in diversi settori di ricerca emergenti nel campo del Design, dell'Edilizia, dell'Architettura, dell'Artigianato digitale.
- Prototipazione in stampa 3D con tecnologia LDM (materiali fluidi: ceramica, terre, porcellana, argilla) con impastatrice a forcella e con forno per la cottura dei prodotti ceramici.
- Macchina CNC a incisione e taglio laser CO2 potenza laser 60w (materiali lavorabili carta, cartone, cuoio, feltro, legno, PET, plastica, plexiglass, policarbonato, stoffa, sughero, tessuto).

Per il L.I.R.B.A. Laboratorio di Indagini e Restauro dei Beni Architettonici sono state revisionate le principali strumentazioni (già acquistate con i finanziamenti di precedenti progetti di ricerca del prof. Francesco Tomaselli), come la centralina per le prospezioni radar e le sue antenne ad alta e bassa frequenza, aggiornando i certificati di taratura e i relativi software di acquisizione ed elaborazione dei dati. Anche la strumentazione per le indagini soniche ed ultrasoniche è stata oggetto di revisione, dotandola di un moderno palmare wireless e delle più recenti versioni dei relativi software, oltre ad aggiornare i certificati di taratura.

Per il 3DArchLAB sono state recentemente acquistate le seguenti strumentazioni: n. 3 workstation Windows e Mac/OS a elevate capacità computazionali; n. 1 camera sferica a elevata risoluzione InstaPro360 Pro; n. 1 Ricevitore GPS per referenziazione rilievi drone E-Survey 300;

In particolare, i laboratori supportano i seguenti progetti di ricerca, attività didattiche e accordi e convenzioni:

- **Bando MUR - Ricerca scientifica e tecnologia applicata** (R&S per gli affari economici) 2023 - FEEL ART Feel Art with All your Senses (Responsabile Scientifico prof. Federica Fernandez).
- **PRIN 2022 PNRR** - Greenwork: an interdisciplinary framework for urban health and urban resilience enhancement based on greening strategies on buildings and open spaces (Responsabile Scientifico prof. Simona Colajanni).
- **NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition** "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 "Istruzione e Ricerca" – Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU. (Responsabile scientifico per il Dipartimento prof. Simona Colajanni)



- **CUBATI** - Programme Italie Tunisie 2014-2020 Coopération transfrontalière Progetto CUBATI - Culture du bâti de qualité: Recherche, Innovation et Enterprise pour la Durabilité Cultura della costruzione di qualità: ricerca, innovazione e impresa per la sostenibilità Responsabile Scientifico Prof. Maria Luisa Germanà Partners • Università di Palermo (coordinatore) • Consorzio ECODOMUS di Agrigento (ECD) • Consorzio Universitario della Provincia di Trapani (CUTP)
- **PON2014-20_MISE** - PON Imprese e competitività 2014/2020 Ministero dello Sviluppo Economico, Innovazioni tecnologiche bio-based e potenziamento dell'economia circolare nella gestione degli scarti da lavorazione primaria di mandorle biologiche con elevata potenzialità agroindustriale. (Responsabile prof. Francesco Sottile).
- **Smart Rehabilitation 3.0 ERASMUS+_KA2** - ERASMUS Plus KA2 2019 - Collaborazione in materia di innovazione e scambio di buone pratiche (responsabile scientifico prof. Tiziana Campisi).
- **PON-AIM** - Area: Tecnologie per gli ambienti di vita Linea 1- Mobilità, si riferisce allo studio sistemico ed esigenziale-prestazionale di soluzioni di gestione smart per il benessere dell'utente e l'uso sostenibile degli ambienti di vita di utenti, con attenzione a strategie e dispositivi concepiti nell'ottica del design-for-all. (Responsabile prof. Elvira Nicolini) Linea 2-Attrazione, prevede la produzione e la caratterizzazione tecnologica di nuovi materiali, impiegando materie prime locali rinnovabili o di riciclo, per la realizzazione di prodotti e componenti innovativi e sostenibili per l'architettura. (Responsabile prof. Manfredi Saeli)

Attività didattica svolta nell'ambito di:

- CLM in Design e Cultura del Territorio per il laboratorio di biomateriali e componenti per il design. (docente: prof. Simona Colajanni);
- CLM in Architettura per il Progetto Sostenibile dell'Esistente per il corso "Tecniche per il corso di Recupero Sostenibile dell'Architettura (docente: prof. Tiziana Campisi);
- CLM in Architettura del paesaggio per il corso integrato di Architettura Tecnica (docente: prof. Manfredi Saeli);
- CLT in Architettura e Progetto nel Costruito per il Laboratorio di Tecnologia del Recupero Edilizio (docente: prof. Elvira Nicolini).
- CLT in Disegno Industriale per il Laboratorio di Disegno e Rappresentazione Informatica (docente: prof. Francesco Di Paola).
- CLM a ciclo unico in Architettura e CLM in Architettura per il Progetto Sostenibile dell'Esistente per i corsi di "Laboratorio di Restauro dei Monumenti" e "Diagnostica e terapie d'intervento" (docente: prof. Gaspare Massimo Ventimiglia).

Collaborazioni con Enti Pubblici e privati attraverso specifiche convenzioni, accordi e attività di conto terzi:

- 3DArchLAB - Accordo di collaborazione scientifica e didattica ex art. 15 L. 7/8/1990 n. 241 scientifica tra il Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo ed il Comune di Palermo, Codice Progetto: CON-0545, Responsabile scientifico prof. Fabrizio Agnello dal titolo: "Sviluppo di sistemi digitali per l'archiviazione sistematica di dati provenienti da



attività di ricognizione e censimento della consistenza del patrimonio architettonico e monumentale per l'analisi e la valutazione dei manufatti presenti nell'area del cimitero di Santa Maria dei Rotoli".

- 3DArchLAB - Contratto Conto Terzi con la Soprintendenza Archivistica della Sicilia – Archivio di Stato di Palermo per "Attività di rilievo laser scanning, topografico e fotogrammetrico, inclusa la restituzione di elaborati grafici e la realizzazione di un modello BIM, propedeutici ad attività di progettazione di interventi di manutenzione, tutela, conservazione e valorizzazione dell'ex convento della Gancia di Palermo" (Responsabile Prof. Fabrizio Agnello).
- Il Fablab ha interesse a sviluppare forme di collaborazione finalizzate alla ricerca nelle tematiche di: sviluppo e sperimentazione di nuove metodologie e approcci progettuali di fabbricazione additiva che utilizzino i materiali rigenerati (eco-design); creazione di nuove soluzioni personalizzate di progettazione e produzione; progettazione algoritmico-parametrica; acquisizione digitale e reverse engineering. Il LAB ha, inoltre, interesse al conseguimento di obiettivi di avvio di esperienze applicative di produzione locale sostenibile che contribuiscano alla salvaguardia dell'Ambiente e alla promozione di buone pratiche di economia circolare, generando opportunità di lavoro e di sviluppo economico per il territorio.

Nello specifico sono in atto le seguenti attività di collaborazione e conto terzi:

- Azienda NUGÆ Ltd. (<https://www.nugae.tech/it/>) collaborazione per l'attuazione di attività progettuali che impieghino robotica e stampa 3D e, in particolare, per l'acquisizione dati e l'elaborazione di specifici contenuti che conducono alla creazione e alla realizzazione di prodotti innovativi e sperimentali. NUGÆ Ltd. sviluppa competenze tecniche in materia di materiali, LFAM (Large Format Additive Manufacturing) con particolare attenzione a strutture leggere e strutturalmente ottimizzate, compositi, robotica e automazione impiegati in processi industriali innovativi. NUGÆ Ltd. è inserita nell'elenco delle aziende per stage e tirocini formativi e ha già svolto attività di stage ospitando studenti afferenti ai Corsi di Studio del Dipartimento di Architettura.
- Azienda WASP, leader nel settore della stampa 3D in Italia (<https://www.3dwasp.com/>), è partner progettuale all'interno delle attività del progetto FEEL ART Feel Art with All your Senses (Bando MUR - Ricerca scientifica e tecnologia applicata_R&S per gli affari economici, 2023).
- Comune di Palermo, protocollo intesa in via di definizione per l'avvio di attività progettuali che propongano la progettazione e la realizzazione di prototipi a scala urbana (arredi, installazioni temporanee) realizzate con plastiche di rifiuto, opportunamente raccolte, selezionate e trattate seguendo una filiera produttiva con aziende specializzate del nostro Territorio. L'idea sviluppata intende avviare una produzione locale sostenibile che contribuisca alla salvaguardia dell'Ambiente e alla promozione di buone pratiche di economia circolare, generando opportunità di lavoro e di sviluppo economico per la Città di Palermo. La proposta ha carattere innovativo e propone soluzioni che integrino nuove tecnologie nel rispetto della tradizione e nel rapporto armonico tra Territorio, Ambiente e Patrimonio culturale.
- Nell'ambito delle attività di conto terzi il L.I.R.B.A. ha svolto una campagna di indagini termografiche per il restauro del Villino Arezzo a Ragusa impiegando una metodologia che prevede la visualizzazione simultanea di immagini al visibile e immagini all'infrarosso termico, finalizzata all'individuazione dei degradi nelle superfici di finitura dell'architettura storica (prof. Gaspare Massimo Ventimiglia).