

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome SIMONA
Cognome COLAJANNI
Recapiti DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
Telefono 339-3204330311
339-09132809126
Fax 339-091488562
E-mail simona.colajanni@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

Architetto (dal 1995), Professore Associato di Architettura Tecnica presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo, Phd in "Ingegneria edile: tecniche di progettazione, produzione e recupero edilizio" presso l'Università degli Studi di Palermo.

Architetto, Professore Associato del SSD ICAR/10 - Architettura Tecnica, docente di *Progettazione Sostenibile del Sistema Tecnologico con laboratorio* per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile – Architettura, *Laboratorio di Biomateriali e Componenti per il Design* per il Corso di Laurea in Design e Cultura del Territorio incardinato nel Dipartimento di Architettura, *Architettura Tecnica* per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero del Costruito, per il Dipartimento di Ingegneria entrambi dell'Università degli Studi di Palermo.

E' stata correlatrice di numerose tesi di laurea presso il Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura di UNIPA, svolge Ricerca Scientifica su temi che riguardano principalmente: la codifica della regola d'arte per il recupero degli elementi edilizi del passato, il progetto del sistema tecnologico per quanto concerne gli aspetti costruttivi e strutturali di connessioni e ancoraggi a secco, l'impiego strutturale del vetro, i sistemi di luce naturale canalizzata, sistemi innovativi per il controllo della trasparenza negli infissi, applicazione di sistemi di climatizzazione passiva, bio-based materials prodotti con gli scarti della produzione agroalimentare siciliana.

È componente del Consiglio Scientifico di Biblioteca dell'Ateneo di Palermo.

È Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Architettura, Arti e Pianificazione dell'Università degli Studi di Palermo. Referente dell'indirizzo: Sustainable Architecture and Design: Human Centered Approach (Progettazione Sostenibile dell'Architettura e Design: approccio human-centered)

È componente del Consiglio del Centro "Advanced Technologies Network Center" (ATeN Center) dell'Università degli Studi di Palermo.

Curatore della *Collezione del Gabinetto di Disegno* e della *Raccolta Modelli del Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia* della Regia Scuola di Applicazione per Ingegneri e Architetti dell'Università di Palermo.

Presiede la Commissione Biblioteca di Architettura UNIPA, svolgendo attività di Terza Missione sul territorio Siciliano in collaborazione con l'Ordine Professionale degli Architetti di Palermo.

È Delegato per gli Spazi ed Arredi del Dipartimento di Architettura ed ha curato l'allestimento della Gipsoteca del Dipartimento, contribuendo al miglioramento delle attività didattiche dei diversi Corsi di Laurea.

È vicespagnolo del Laboratorio di Edilizia del Dipartimento di Architettura (D'ARCH) dell'Università degli Studi di Palermo dove si svolgono indagini di laboratorio, prove da banco e indagini in situ per la ricerca scientifica, di servizio alla didattica ed in conto terzi, per enti pubblici e privati.

Dal 2018 al 2021 è stata coordinatore vicario di diverse edizioni del Master di II Livello in Materiali e Tecniche Innovative per

l'Edilizia Sostenibile" dell'Università di Palermo finanziato dal consorzio UNISOM (Consorzio Universitario per l'Ateneo della Sicilia Occidentale e del Bacino del Mediterraneo).

È autore di circa 70 pubblicazioni tra libri e articoli scientifici pubblicati su riviste ed atti di convegni nazionali ed internazionali.

È anche co-inventore/autore di diversi Brevetti d'invenzione sviluppati nell'ambito di progetti di ricerca avviati con l'Università degli Studi di Palermo e realtà economiche territoriali.

È stata co-fondatrice della PADesign s.r.l. (www.padesignsrl.com), spin off accademico dell'Università di Palermo nato con l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per il risparmio energetico attraverso l'applicazione di sistemi di climatizzazione passiva e l'impiego di materiali riciclati.

È responsabile del progetto CoRI 2019 (Bando per la concessione di contributi per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Ateneo) proponendo un ciclo di seminari specialistici dal titolo: "Progettazione di Involucri Edilizi ad Alta Performance Energetica e Strumenti di Modellazione Parametrica Avanzata", che saranno tenuti dal prof. Alfonso Senatore (Senior Lecturer – University of East London).

È componente di progetti di ricerca Nazionali (Innovazioni tecnologiche bio-based e potenziamento dell'economia circolare nella gestione degli scarti da lavorazione primaria di mandorle biologiche con elevata potenzialità agroindustriale) e Internazionali (Smart Rehabilitación 3.0. Innovar en las habilidades profesionales en el sector de los edificios existentes Smart Rehabilitation 3.0. Innovating professional abilities in existing buildings sector).

Collabora alla redazione della rivista Scientifica InFolio del Dottorato di Ricerca del Dipartimento di Architettura.

ATTIVITA' DIDATTICA

Incarichi di docenza per la Facoltà di Ingegneria:

- Dal 2002 ha svolto incarico di docenza per supplenze nei Corsi di Laurea di Ingegneria Edile e di Ingegneria Civile per la materia di Architettura Tecnica (9 CFU);
- Dal 2004 ha svolto incarico di docente/esaminatore nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Civile con modalità Teledidattica (Consorzio Nettuno) per l'insegnamento di Architettura Tecnica (6CFU).
- Dal 2010 ha ricoperto il ruolo di docente per l'insegnamento di Architettura Tecnica (9CFU) nel Corso di Laurea in Ingegneria Edile – Architettura;
- Nel corrente a.a. ha svolto il compito didattico istituzionale per l'insegnamento di Architettura Tecnica II con Laboratorio (12 CFU) nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Edile – Architettura.
- Partecipa ai Laboratori di Laurea del Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura coordinati dal prof. Antonio De Vecchi:
- "Progettazione sostenibile dell'involucro edilizio: forma, tecnologia e comportamento energetico" (A.A. 2007/08);
- "Intervento di edilizia polifunzionale a Malacca con l'impiego di materiali rinnovabili per uno sviluppo sostenibile(A.A. 2007/08);
- "Progetto di un centro multifunzionale tecnologicamente evoluto per attività studentesche nel parco universitario di Palermo: forma, tecnologia e comportamento energetico" (A.A. 2008/09);
- "Progettazione integrata di un edificio finalizzata al risparmio energetico" (A.A. 2010/11);
- "Simulazione del funzionamento di sistemi passivi tradizionali attraverso l'analisi fluidodinamica" (A.A. 2010/11);
- "Il vetro nell'edilizia: innovazione e sostenibilità" (A.A. 2011/12);
- "Materiali innovativi avanzati per l'edilizia sostenibile" (A.A. 2011/2012);
- "Progettazione integrata sostenibile per il miglioramento energetico dell'edificio"(A.A. 2012/2013);

Incarichi di docenza di alta formazione:

Ha svolto circa 40 ore di docenza nell'ambito del Master in "Materiali e Tecnologie innovative per l'edilizia Sostenibile", Università degli Studi di Palermo (2010-11), su tematiche riguardanti i sistemi di raffrescamento passivo e i materiali sostenibili per l'isolamento termico dell'involucro edilizio.

Dottorato di Ricerca

Nel 2011 ha svolto una lezione dal titolo: *Il vetro strutturale: esperienze*, nell'ambito del Dottorato di ricerca Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi nell'Architettura.

E' subentrata al prof. Antonio De Vecchi come Tutor della tesi di Dottorato di Ricerca dal titolo "Il retrofit del patrimonio edilizio per l'ottimizzazione dei consumi energetici" (Ciclo XXV).

RICERCHE FINANZIATE

In qualità di responsabile ha avuto finanziate le seguenti ricerche:

- Progetto di ricerca per giovani ricercatori (presentato nell'anno 2002 – (fondi ministeriali a carico dell'e.f. 2000) dal titolo “ Verifica delle prestazioni rilevabili negli assemblaggi edilizi”.
- Progetto di Ricerca ex 60% 2005 dal titolo: "DEFINIZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO ATTRAVERSO SISTEMI TRASLUCIDI COMPLESSI”.
- Progetto di Ricerca ex 60% 2006 dal titolo: "IL RECUPERO TECNOLOGICO DEI SISTEMI FORTIFICATI: TECNICHE DI RILIEVO E DI INTERVENTO PER UN TIPO DI MANUFATTO EDILIZIO SINGOLARE”.
- Progetto di Ricerca ex 60% 2007 dal titolo: "SISTEMI TRASLUCIDI EVOLUTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO”.

In qualità di collaboratore ha partecipato alle seguenti ricerche:

- Progetto di Ricerca ex 60% 2005 dal titolo “Materiali e tecnologie innovative in edilizia”, responsabile della ricerca prof. Antonio De Vecchi.
- Progetto di Ricerca ex 60% 2006, dal titolo “Progettazione tecnologica evoluta con l'adozione di materie prime rinnovabili”, responsabile della ricerca prof. Antonio De Vecchi.
- Progetto di Ricerca ex 60% 2007 dal titolo: "SISTEMI TRASLUCIDI EVOLUTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO”.
- PRIN 2008 dal titolo: "Architettura per l'archeologia urbana: un approccio esigenziale-tecnologico alle questioni conservative e museografiche delle coperture” di cui era responsabile la prof. Maria Clara Ruggieri.
- Progetto di Ricerca FFR-2012/13 dal titolo: "Controllo ambientale dell'edificio con sistemi passivi tecnologicamente integrati”, responsabile prof. Antonio De Vecchi.

INCARICHI / CONSULENZE

COMPITI ORGANIZZATIVI

- E' stata componente della commissione Paritetica per la Didattica e per la valutazione della didattica della Facoltà di Ingegneria di Palermo.
- Ha collaborato al coordinamento del Master in “Materiali e Tecnologie innovative per l'edilizia Sostenibile” Università degli Studi di Palermo (a.a. 2010-11).
- E' attualmente componente della Commissione Biblioteca della Facoltà di Ingegneria e del Dipartimento di Architettura.
- Si occupa dell'organizzazione, per la sede di Palermo, del Concorso Internazionale di Progettazione “Premio Compasso Volante” promosso dal Politecnico di Milano Polo Regionale di Lecco, di cui sono coordinatori il prof. Emilio Pizzi del Politecnico di Milano ed il prof. Antonio De Vecchi dell'Università di Palermo.

PUBBLICAZIONE

Anno 2012

- Colajanni S., Lanza Volpe A., "La casa eoliana: un sistema di raffrescamento passivo", in *Agathón* 1/2012, A. Sposito (a cura di), (pp. 67-70), Offset Studio S.n.c., Palermo 2012, ISBN 978-88-89683-42-2.
- De Vecchi A., Colajanni S., Sanfilippo E., Di Gesù F., Graceffa A., Guglielmo G., Patti L., Picone Q.M., "Analysis of the Traditional Passive Systems Performance through the Application of CFD software", in Proceedings of the International Conference ZEMCH 2012, *Zero, Energy, Mass, Custom, Homes*, 20-22 August 2012 Glasgow. (p. 238-251), ISBN 978-0-9574189-0-5.

Anno 2011

- De Vecchi A., Colajanni S., Lanza Volpe A., "Evaluation of the Thermodynamic Performance of the Traditional Passive Systems", in *Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*. Dubrovnik (HR), 25 - 29 September 2011, Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, ISBN: 978-953-7738-13-6.
- Colajanni S., De Vecchi A., Lanza Volpe A., "Roccia e vetro per una copertura trasparente", in: *Prospettive per un Museo Archeologico*. A cura di Maria Clara Ruggieri, (p. 41 -47), Offset Studio, Palermo, 2011. ISBN: 978-88-89683-40-8.

Anno 2010

- De Vecchi A., Papia M., Colajanni S., Fossetti M., Camera A., "Materiali Innovativi - Legno+ Basalto, per Grandi Luci" in *MODULO*, vol. 361/2010, ISSN: 0390-1025.
- De Vecchi A., Colajanni S., "I sistemi ibridi nella progettazione dell'edilizia sostenibile", in *Benedetto Colajanni, opere, progetti e scritti in suo onore*, (p. 527 -536), a cura di Antonio Cottone, Edizioni Fotograf, Palermo, 2010, ISBN: 978-88-95272-96-2.
- Colajanni S., De Vecchi A., Lanza Volpe A., "Collettore solare a circuito aperto: verifica del risparmio energetico", in *Ricerche ISTEa per l'Ingegneria dell'Architettura*, Isola d'Elba, 17-19 June 2010, Edizioni Medicea, Firenze 2010. ISBN: 978-88-901744-9-0.

Anno 2009

- Colajanni S., De Vecchi A., "Criteri per la Conservazione delle Coperture Lignee Tradizionali della Sicilia Occidentale: Recupero di Pratiche Costruttive e Materiali Tradizionali Locali", in *Scienza e Beni Culturali XXV: Conservare E Restaurare Il Legno. Conoscenze, Esperienze, Prospettive*. Bressanone, 23-26 June, (pagg. 573-582), Arcadia Ricerche Srl, Marghera, 2009. ISBN: 978-88-95409-13-9.
- Colajanni S., De Vecchi A., "Criteria to Develop the Historical Centre of Malta, Open Air Museum", in *3th IRT International Scientific Conference - Integrated Relation Tourism Territories and Development in the Mediterranean Area*, a cura di Trapani F., Ruggieri G., Helwan Egypt, 24-26 October 2009, (p. 483 -495), Gullotta Editore, Palermo, 2009. ISBN: 88-88276-18-1.
- De Vecchi A., Colajanni S., Lanza Volpe A., "Sistemi Passivi di Climatizzazione: un'estensione del Principio del Collettore Solare", in *Bio-Edilizia – Italia*, Congresso Nazionale sull'Edilizia Sostenibile - Terza Edizione, Torino, 7-11 Ottobre 2009, Environment Park Parco Scientifico Tecnologico, Torino, 2009. ISBN: 978-88-9044-970-3.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Responsabile /collaboratore alle ricerche:

- Responsabile scientifico del progetto di ricerca per giovani ricercatori (presentato nell'anno 2002 – (fondi ministeriali a carico dell'e.f. 2000) dal titolo " Verifica delle prestazioni rilevabili negli assemblaggi edilizi".
- Ha svolto Ricerca Scientifica ex quota 60% come collaboratore dal 1999 al 2005 e come responsabile dal 2005 al 2007.
- Ha collaborato per il settore Edilizia – Recupero dei Centri Storici- Tecnologie e materiali in uso nell'ambito del Programma di Iniziativa Comunitaria INTERREG IIIA Italia-Malta (2004-2006).
- Ha collaborato alla ricerca dal titolo "Miglioramento prestazionale di travi in legno lamellare", responsabile il prof. Antonio De Vecchi per il Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia dell'Università di Palermo (2007-2008) nell'ambito della Misura 2.1 Pacchetto Integrato Agevolazioni-PIA Innovazione prevista dal P.O.N. "Sviluppo Imprenditoriale Locale" approvato dalla Unione Europea con decisione c(2000) 2342 dell'8 agosto 2000 – Prog. n° A15/1280/P.
- Ha collaborato al PRIN 2008 dal titolo: "Architettura per l'archeologia urbana: un approccio esigenziale-tecnologico alle questioni conservative e museografiche delle coperture" di cui era responsabile la prof. Maria Clara Ruggieri.
- Collabora al progetto di ricerca FFR-2012/13 dal titolo: "Controllo ambientale dell'edificio con sistemi passivi tecnologicamente integrati", responsabile prof. Antonio De Vecchi.

Brevetti

- De Vecchi, A., Papia, M., Colajanni, S., Sammataro S., Di Cacciamo V., Galia G., "Nodo di connessione per strutture edilizie reticolari metalliche tridimensionali", depositato con il n. RM 2004 A 000490/2004.

- De Vecchi, A., Colajanni, S., Marceca A., La Placa G., Macaluso B. , “Sistema per il controllo della trasparenza per infissi in edilizia”, depositato con il n. Vi2005a00294/2005
- De Vecchi, A., Valenza, A., Colajanni, S., Fiore, V., & Lanza Volpe, A, “Materiale isolante a base di cactacee, pannello realizzato con detto materiale e relativo processo di produzione”, depositato con il n. RM2010A000355/2010.

Referee

E' stata incaricata di revisionare alcune memorie per SDEWES 2013 - International Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems.

AMBITI DI RICERCA

I temi di ricerca riguardano principalmente:

- Il progetto del sistema tecnologico per quanto concerne gli aspetti di stratificazione a secco;
- I materiali naturali per l'isolamento termico;
- l'impiego strutturale del vetro;
- I sistemi di luce naturale canalizzata;
- Il controllo della trasparenza e della radiazione solare negli elementi tecnici di facciata;
- I sistemi di climatizzazione passiva.