

Graziana D'Agostino

**CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM
DELL'ATTIVITA' DIDATTICA E SCIENTIFICA**

Redatto ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000



CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA
(redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)



consapevole, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, che dichiarazioni mendaci, formazione o uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

D I C H I A R A

che quanto rappresentato a seguire nel proprio Curriculum Vitae per quanto riguarda titoli e pubblicazioni corrisponde al vero.

La sottoscritta dichiara di essere informata, ai sensi del decreto legislativo 196/2003, che i dati sopra riportati verranno utilizzati nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

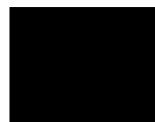
Letto, confermato e sottoscritto.

LA DICHIARANTE



Indice

Dati anagrafici	p. 7
Profilo sintetico	p. 7
Titoli curriculari	p. 9
Corsi post-laurea	p. 10
Attività didattica a livello universitario	p. 13
Affidamento contratti di Insegnamento	p. 13
Seminari didattici svolti presso altri atenei	p. 15
Collaborazione alla didattica	p. 16
Attività di tutorato a livello universitario	p. 17
Attività di ricerca presso qualificati istituti nazionali ed internazionali e partecipazione a gruppi di ricerca dipartimentali	p. 18
Componente gruppi di ricerca	p. 18
Contratti di collaborazione alla ricerca	p. 20
Attività di reviewer	p. 21
Attività progettuali attinenti al SSD ICAR/17	p. 22
Partecipazione a missioni archeologiche	p. 23
Attività sperimentali attinenti al SSD ICAR/17	p. 25
Attività di divulgazione della ricerca	p. 26
Relatore a conferenze	p. 26
Attività professionale non attinente al SSD	p. 27
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	p. 28
Pubblicazioni	p. 29
Tesi di Dottorato	p. 28
Capitoli di libro	
di rilevanza internazionale	p. 29
di rilevanza nazionale	p. 30
Articoli su riviste e collane	
riviste di Classe A area 08 secondo valutazione GEV 2013	p. 31
riviste scientifiche e collane	p. 33
Contributi in Atti di convegni Nazionali ed internazionali	
Internazionali e nazionali con ISBN/ISSN,	
double peer review, ISI o SCOPUS	p. 34
Poster a mostre e convegni	p. 101

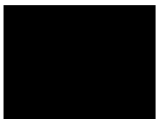


DATI ANAGRAFICI



PROFILO SINTETICO

Graziana D'Agostino, laureata nel 2004 in Ingegneria del Recupero edilizio ed Ambientale e nel 2008 in Ingegneria Edile-Architettura, presso l'Università di Catania; ha conseguito il dottorato di ricerca in Progetto e Recupero Architettonico, Urbano ed Ambientale nel 2013, l'Università di Catania. Dal settembre 2005 collabora alle attività di ricerca del laboratorio di Fotogrammetria e Rilievo Architettonico "Luigi Andreozzi" del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania, approfondendo le applicazioni di diversi metodi di rilievo (diretto, indiretto, Structure from Motion, Laser Scanner). Dal 2015 è docente a contratto del corso di Disegno Automatico e del Laboratorio di Disegno dell'Architettura (ICAR 17) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania. Specializzato nel rilievo e nella modellazione digitale del patrimonio architettonico e archeologico partecipa a missioni archeologiche come esperta in rilievo e, da oltre un decennio è impegnata nello sviluppo e nella restituzione di modelli tridimensionali per la rappresentazione, la documentazione, la ricerca storico-geometrico-costruttiva. Negli ultimi anni, sta approfondendo le tematiche di ottimizzazione dei modelli tridimensionali da utilizzare in ambiente di realtà virtuale. I risultati della ricerca sono stati pubblicati su capitoli di libri, articoli su riviste e collezioni, atti di convegni internazionali e nazionali.



TITOLI CURRICULARI

Laurea triennale in Ingegneria del Recupero Edilizio ed Ambientale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania, con votazione **96/110**, titolo della tesi: Rilievo architettonico e progetto di recupero del Palazzetto Scuderi sito in Fiumefreddo (CT); relatore: Dott. Arch. G. Sanfilippo.
I livello – classe n.4 delle lauree in Scienze dell'Architettura e dell'Ingegneria Edile, D.M.04/08/2000

settembre 2004

Laurea in ingegneria del
recupero edilizio ed
ambientale

Laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania, con votazione **110/110**, titolo della tesi: Rappresentazione e Rilievo dei manufatti archeologici con gli scanner 3D: il rilievo dei luoghi antichi di spettacolo – Il teatro greco di Morgantina; relatore: Prof. Ing. G. Di Gregorio.

aprile 2008

Laurea in ingegneria
edile e architettura

Il livello – classe n.4/S delle lauree specialistiche in Architettura e dell'Ingegneria Edile, D.M.28/11/2000

Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, Il sessione Esame di stato 2009, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania.

maggio 2009

Abilitazione esercizio
professionale

Livello linguistico B2 del Common European Framework, presso CLMA - Centro Linguistico Multimediale d'Ateneo.

03/2009 - 05/2009

Dottore di Ricerca in "Progetto e Recupero Architettonico, Urbano ed Ambientale" settore concorsuale 08/E1 - SSD **ICAR/17** (disegno), XXIV ciclo, presso il Dipartimento di Architettura ed Urbanistica dell'Università degli Studi di Catania, discutendo la tesi dal titolo "Il ruolo della Rappresentazione e del Rilievo in Archeologia: dalle origini al Laser Scanner 3D – L'esperienza sulla Tricora di San Lorenzo Vecchio (SR)". Tutors: prof. Giuseppe Di Gregorio, prof. Francesco Tomasello

10/2008 - 04/2013

Dottorato di ricerca
XXIV ciclo

Borsa di ricerca nell'ambito del progetto di ricerca "Progetto del Museo del Barocco", presso il Dipartimento di Ingegneria Edile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania.
Titolo della borsa: "Rilievo digitale e analisi grafica degli elementi architettonici e formali del barocco di Noto"
Responsabile scientifico: Prof. Gaetano Sciuto

07/2018 - 09/2018

Borsa di ricerca

Master di I livello in "Metodologie didattiche, Psicologiche, Antropologiche, e Teoria e metodi di progettazione", ai sensi del D.M. 22 Ottobre 2004 n. 270, nonché della legge n. 341/1990 (artt. 6,8,11) - 60 CFU pari a 1500 ore di attività formative, presso Associazione Mnemosine, ente accreditato MIUR.

03/2018 - 09/2018

Master

Culture della materia - settore scientifico disciplinare ICAR/17 - verbale n.8 del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania, del 23/07/2019

2013-oggi

Culture della materia



CORSI POST-LAUREA

2007	Diploma di Tecnologo del Calcestruzzo -3° Corso Nazionale del Tecnologo del Calcestruzzo, ASCI – Associazione Sperimentatori Calcestruzzi Innovativi.
2008	Corso di aggiornamento sul software Reconstructor per la gestione, l'elaborazione e la restituzione di rilievi mediante laser scanner 3D tenuto dall'ing. Matteo Sgrenzaroli (Gexel) presso il Laboratorio di Fotogrammetria Architettonica e Rilievo, DAU, Università di Catania. 11-12-13 dicembre 2008.
2011	Corso di Alta Formazione in Beni Culturali “Fra conoscenza e informazione: la rappresentazione digitale tridimensionale dei manufatti e dei complessi archeologici e la definizione di standard scientifici” organizzato dalla Scuola Normale Superiore di Pisa. Volterra (PI), 16-17-18-19-20-21 Giugno 2011. (responsabile scientifico: Prof. M. Gaiani).
2013	Corso di aggiornamento (40h) per Coordinatore alla Sicurezza per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 , presso la sede: ACAI, Giarre (CT).
2013	Corso di formazione sulla Certificazione Energetica degli Edifici , presso la sede: Sede: CIRPE (CT).
2015	Parametric fields 3.0 Grasshopper workshop GH Beginner /intermediate level Organizzato da Co-de-it -- Computational Design Italy. 24 h18-20 luglio 2015, Siracusa.
2017	Building Information Modeling & Processo Edilizio - Corso di Formazione organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Catania , 31/3/2017 - 29/04/2017.
2018	Corsi singoli per l'acquisizione di 24 CFU di cui all'art.5 lett.b) del D.Lgs.vo n.59/2017 presso l'Università per Stranieri Dante Alighieri di Reggio Calabria, per il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dal D.M. n.616 del 10 Agosto 2017 (Psicologia dell'apprendimento, Teoria e metodi di progettazione e valutazione didattica, Antropologia culturale).

Corso di modellazione e renderizzazione 3D con Rhinoceros - GoPillar Academy. 2019

Il corso completo di modellazione 3d con il software Rhinoceros insegna a progettare con il diffuso software per la modellazione 3D di superfici sculturate (free form) realizzato dall'azienda di Seattle Robert McNeel & Associates. Rhinoceros è un software molto potente e versatile che viene normalmente utilizzato per il disegno industriale, l'architettura, il design navale, il design del gioiello, il design automobilistico, il CAD/CAM e per il design della comunicazione.

Corso di Grasshopper per Rhinoceros - GoPillar Academy. 2019

Il corso insegna passo dopo passo a modellare usando la modellazione parametrica che consente di creare e gestire non solo la parte architettonica del progetto ma anche quella strutturale. Il programma del corso si divide in due parti che procedono parallelamente: parte strutturale e parte di complemento.

Corso di Corso di architettura visuale interattiva con Blender e Unreal Engine 4 - GoPillar Academy. 2019

Il corso insegna a modellare architetture ed elementi di arredo al fine di ottenere viste 3d fotorealistiche (render) e ambientazioni dinamiche interattive. Il corso si compone di tre moduli: modellazione per visualizzazione statica, modellazione per visualizzazione dinamica, programmazione e interazioni utente; che spaziano dalla modellazione e renderizzazione degli ambienti interni ed esterni e all'interazione con l'utente.

Corso di Photoshop per l'Architettura - GoPillar Academy. 2019

I moduli del corso sono 6: Elementi base per la post-produzione di immagini per l'architettura e l'ingegneria civile; Post-produzione di una planimetria; Post-produzione di piante e sezioni; Lavorare in prospettiva; Post-produzione di rendering architettonici; Presentazione grafica.

Corso di Alta Formazione per il settore turistico: B2: ESPERTO DEL PATRIMONIO CULTURALE (180 ore) in corso

Nell'ambito del Progetto "Turismo e Dintorni", l'associazione AIPTOC – Associazione Italiana Professionisti del Turismo e Operatori Culturali, in collaborazione con il Centro Studi Helios.

Consulenza in materia di Patrimonio Culturale nei confronti di strutture pubbliche e private che intendono sviluppare Piani di Sviluppo Turistico territoriali o offerte turistiche di tipo integrato.





ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

Insegnamento di: DISEGNO

Nell'anno 2014 le viene affidato per contratto l'insegnamento di **Disegno**, all'interno del gruppo di attività relativo agli "Insegnamenti di didattiche disciplinari" per il Percorso Abilitante Speciale (PAS) - classe di abilitazione A072 "Topografia, costruzioni rurali e disegno"

2014

AFFIDAMENTO CONTRATTI DI INSEGNAMENTO

Insegnamento di: LABORATORIO DI RILIEVO E DISEGNO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE

Nell'anno accademico 2014-2015 le viene affidato per contratto l'insegnamento del **Laboratorio di Rilievo e Disegno automatico delle strutture**, nel corso di Laurea in Beni Culturali, sede di Agrigento.

a..a. 2014-2015

Il corso intende far applicare agli allievi i metodi e le tecniche del CAD in modo tale da acquisire conoscenza e capacità d'uso degli strumenti informatici per il rilievo, la conoscenza e la rappresentazione di siti archeologici. Il corso è finalizzato all'apprendimento delle tecniche digitali di acquisizione 3D degli oggetti reali per una corretta documentazione degli stessi. Durante il laboratorio vengono fornite nozioni e procedure atte all'apprendimento delle tecniche digitali di acquisizione 3D (laser scanning) e alla rappresentazione di un soggetto archeologico esistente attraverso la tradizionale geometria proiettiva. Il laboratorio si articola in lezioni teoriche, atte ad inquadrare gli strumenti e gli ambiti delle applicazioni da sviluppare, ed applicazioni pratiche che consentono di acquisire dimestichezza con lo strumento informatico.

Insegnamento di: Modulo di DISEGNO AUTOMATICO

Dall'anno accademico 2015-2016 le viene affidato per contratto il modulo di **Disegno Automatico (6 CFU)** dell'insegnamento opzionale Disegno Automatico - Rilievo Digitale, nel corso di Laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura.

a..a. 2015-2016
2016-2017
2017-2018
2018-2019
2019-2020

Il corso fornisce un approccio critico allo strumento informatico finalizzato al disegno, alla rappresentazione e alla divulgazione del progetto di architettura. Il corso si articola in lezioni teoriche e attività pratiche atte a sperimentare con senso critico quanto appreso a lezione nell'ambito della progettazione (modellazione 3D matematica, poligonale e parametrica, Rendering statico e dinamico, realizzazione di Tour virtuali interattivi, approccio BIM al progetto).

Insegnamento di: Modulo di LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA I

a..a. 2015-2016
2017-2018
2018-2019
2019-2020

Dall'anno accademico 2015-2016 le viene affidato come compito didattico l'insegnamento di **Disegno (3 CFU)**, nel corso di Laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura.

Il corso si svolgerà attraverso una serie di lezioni teoriche volte alla conoscenza dei metodi di rappresentazione in ambiente cad - 2d e 3d -. Saranno affrontate esercitazioni relative alla Geometria Proiettiva e Descrittiva -Metodo di Monge, Assonometria, Prospettiva -. Le lezioni teoriche saranno seguite da esercitazioni grafiche allo scopo di approfondire gli argomenti trattati e verificare il livello di apprendimento dello studente. Gli elaborati grafici di studio saranno propedeutici alla redazione delle tavole finali nelle quali i metodi di rappresentazione appresi a lezione saranno applicati all'architettura scelta.

a..a. 2016-2017

Insegnamento di: Modulo di LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA II

Nell'anno accademico 2016-2017 le viene affidato per contratto l'insegnamento di **Laboratorio di Disegno dell'Architettura II (6 CFU)**, nel corso di Laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura.

Il corso si pone l'obiettivo di fornire un approccio critico agli strumenti operativi di rilevamento, diretto e strumentale (sia di tipo tradizionale che secondo le tecnologie più innovative), e alle tecniche della rappresentazione, con riferimento anche ai sistemi CAD e alla modellazione tridimensionale, necessari per una corretta ed esaustiva documentazione della realtà esistente, indispensabile per qualunque intervento di conoscenza, recupero e/o restauro dei Beni Culturali.

SEMINARI DIDATTICI SVOLTI PRESSO ALTRI ATENEI O ALL'ESTERO

14/15/20/22/24-01-2014

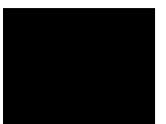
Seminario didattico dal titolo "Tecniche di acquisizione dati 3D, Fotomodellazione e Laser Scanning" all'interno Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università degli Studi di Catania (con la dott.ssa Francesca Buscemi).

14/15/16-05-2014

Seminario didattico dal titolo "Tecniche di acquisizione dati 3D: fotomodellazione e laser scanning" all'interno del corso di Rilievo e Analisi Tecnica dei Monumenti Antichi del Corso di Laurea in Beni Culturali, presso il Polo didattico di Agrigento dell'Università degli Studi di Palermo. (docente del corso dott.ssa Francesca Buscemi)

COLLABORAZIONE ALLA DIDATTICA

<u>Collabora alla didattica</u> dei corsi di Disegno dell'Architettura I e Disegno dell'Architettura II (titolare prof. G. Di Gregorio), corso di laurea in Ingegneria Edile/Architettura dell'Università degli Studi di Catania.	a..a.	2008-2009
		2009-2010
		2010-2011
		2011-2012
<u>Collabora alla didattica</u> del corso di Laboratorio di Disegno Automatico (titolare prof. C. Santagati) corso di laurea in Ingegneria Edile/Architettura dell'Università di Catania.	a..a.	2013-2014
<u>Collabora alla didattica</u> del corso di Disegno dell'Architettura II (titolare prof M. Galizia) corso di laurea in Ingegneria Edile/Architettura dell'Università degli Studi di Catania.	a..a.	2018-2019





ATTIVITÀ DI TUTORATO A LIVELLO UNIVERSITARIO

TUTORATO STUDENTE

Nell'anno accademico 2005-2006 le viene affidato per contratto l'incarico di collaborazione estrna alla didattica di **Disegno II e Rilievo dell'Architettura**, nel corso di Laurea triennale in Ingegneria del Recupero Edilizio ed Ambientale, Dipartimento di Architettura e Urbanistica dell'Università degli Studi di Catania. (Titolare del corso: prof. G. Di Gregorio)

a..a. 2005-2006

Nell'anno accademico 2006-2007 le viene affidato per contratto l'incarico di collaborazione estrna alla didattica di **Disegno I**, nel corso di Laurea triennale in Ingegneria del Recupero Edilizio ed Ambientale, Dipartimento di Architettura e Urbanistica dell'Università degli Studi di Catania. (Titolare del corso: prof. G. Di Gregorio)

a..a. 2006-2007

TUTORATO QUALIFICATO

Nell'anno accademico 2016-2017 le viene affidato per contratto l'incarico di tutor qualificato (80h) di **Disegno dell'Architettura II**, nel corso di Laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania. (Titolare del corso: prof.ssa M. Galizia)

a..a. 2016-2017

Nell'anno accademico 2016-2017 le viene affidato per contratto l'incarico di tutor qualificato (30h) di **Disegno**, nel corso di Laurea in Ingegneria Civile, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania. (Titolare del corso: prof.ssa C. Santagati)

a..a. 2016-2017

Nell'anno accademico 2017-2018 le viene affidato per contratto l'incarico di tutor qualificato (80h) di **Disegno dell'Architettura II**, nel corso di Laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania. (Titolare del corso: prof.ssa M. Galizia)

a..a. 2017-2018



ATTIVITÀ DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI E INTERNAZIONALI E PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA DIPARTIMENTALI

Dal 2008 collabora continuativamente all'attività di ricerca nel settore del **Rilievo e della Rappresentazione del patrimonio architettonico e archeologico**, presso il **Laboratorio di Fotogrammetria Architettonica e Rilievo** del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Catania (oggi sezione del laboratorio Rilievo e Diagnostica per l'Architettura, responsabile prof. A. Salemi) con applicazioni di rilevamento diretto, fotogrammetrico e strumentale e sperimentazioni di nuove tecnologie di rilevamento (laser scanner 3D e Structure from Motion) e software per la restituzione tridimensionale e la creazione di percorsi virtuali di divulgazione. Dal 2013 collabora alle attività di ricerca del **Dipartimento di Scienze Umanistiche** sezione di Archeologia, occupandosi del rilievo, della modellazione 3D e della ricostruzione virtuale di siti archeologici in elevato, saggi di scavo e sepolture. Dal 2017 collabora alle attività di ricerca del **Museo della Rappresentazione**, all'interno del **Laboratorio di Rilievo, Rappresentazione e Ricostruzione Digitale**, del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Catania.

COMPONENTE UNITÀ DI RICERCA PRESSO IEMEST:

2013-2016

Da febbraio 2013 è un componente dell'unità di ricerca (a titolo gratuito) presso l'istituto di ricerca privato internazionale IEMEST (Istituto Euro Mediterraneo di Scienza e Tecnologia) di Palermo diretto dal prof. Francesco Cappello all'interno del Dipartimento di Comunicazione, Trasporti intelligenti, ecologici e sostenibili e Realtà aumentata - coordinato dalla prof. Laura Inzerillo, sezione di Tecnologie innovative per il rilevamento e la ricostruzione 3D - responsabile: dr. Ce. Santagati.

COMPONENTE GRUPPI DI RICERCA DIPARTIMENTALI:

a.a. 2017-2018

2018-2019

2019-2020

Componente del gruppo di ricerca- *Sistemi di modellazione BIM per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale –SEMANTIC*. (Responsabile prof C. Santagati) Il progetto di ricerca è finalizzato alla sperimentazione di sistemi di modellazione 3D avanzati (Building Information Modeling, Visual Programming Language, ontologie computazionali e tecniche machine learning) al fine di mettere a punto e testare delle metodologie operative per l'acquisizione 3D (mediante tecniche low cost, SfM, sensori di ultima generazione), la strutturazione (anche formale) dei dati della conoscenza, la conservazione e la valorizzazione delle informazioni relative al patrimonio culturale

a.a. 2017-2018

2018-2019

2019-2020

Componente del gruppo di ricerca- *BIM e Cultural Heritage. Approcci computazionali knowledge-based e flussi di lavoro innovativi per la creazione di librerie semantiche 3D*. (Responsabile prof C. Santagati) Il progetto di ricerca risponde alla crescente necessità di organizzare in maniera virtuosa gli apparati informativi relativi ai beni architettonici mediante metodologie di Building Information Modeling innovative. Obiettivo della ricerca è la messa a punto di metodi multidisciplinari di interazione con l'informazione, finalizzati al rilievo, alla documentazione, gestione e valorizzazione del patrimonio.

Componente del gruppo di ricerca- *Modelli virtuali 3D per la conoscenza, comunicazione, fruizione e valorizzazione del patrimonio architettonico ecclesiastico* . (Responsabile prof M. Galizia) Il progetto di ricerca si pone come obiettivo la conoscenza, comunicazione e fruizione del patrimonio architettonico chiesastico di epoca barocca, fornendo un modello di conservazione e rivalorizzazione dei beni architettonici. Il rilievo digitale con tecnologie attuali e avanzate (LS3D e SfM) fornirà i dati geometrico/dimensionali e materico/conservativi per creare i modelli 3D digitali navigabili.

a.a. 2017-2018
2018-2019
2019-2020

Componente del gruppo di ricerca- *Museo degli architetti del barocco del Val di Noto*. (Responsabile prof G. Sciuto) Considerato che i principali architetti e capimastri delle fabbriche Rosario Gagliardi, Vincenzo Sinatra, Paolo Labisi, Corrado Mazza, Antonio Mazza, hanno operato contestualmente in più centri del Val di Noto come Modica, Palazzolo, Ragusa Ibla, Scicli, Comiso, Caltagirone, Siracusa, Floridia, Ispica, Sortino etc., si può ben dire che architetti e capimastri netini hanno svolto un ruolo determinante alla realizzazione del barocco del Val di Noto. Il progetto consiste nella ricerca storico – archivistica sulla vita e sulle opererealizzate dagli architetti e capimastri di Noto e sul progetto espositivo della vita e delle opere nel convento di S. Antonino Abate di pertinenza della Soprintendenza di Siracusa – Museo di Palazzo Bellomo.

a.a. 2017-2018
2018-2019
2019-2020

Componente del gruppo di ricerca- *Rilievo planoaltimetrico di edifici monumentali di Noto antica per la conoscenza dell'impianto urbano della città*. (Responsabile prof M. Galizia) Rilievo planoaltimetrico del sito della distrutta città di Noto Antica nell'area del monte Alveria e delle sagome dei monumenti principali di cui si hanno già le piante.

a.a. 2018-2019
2019-2020

- Ricerca bibliografica dei monumenti oggetto di studio;
- Rilievi fotogrammetrici integrativi di alcuni monumenti;
- Studio preliminare per la predisposizione di un sistema conoscitivo informatico che raccolga le informazioni relative alla città di Noto Antica.



CONTRATTI DI COLLABORAZIONE ALLA RICERCA

- 09/2006 - 02/2007 Contratto di collaborazione esterna stipulato con il Dipartimento di Architettura ed Urbanistica dell'Università di Catania per la **"sistemazione ed impaginazione dei files grafici e delle immagini per la stampa di un volume avente per argomento il Castello di Lombardia ubicato ad Enna"**. (Responsabile scientifico: prof. G. Di Gregorio)
- 03/2007 - 11/2007 Contratto di collaborazione esterna stipulato con il Dipartimento di Architettura ed Urbanistica dell'Università di Catania per il **"rilevamento integrato (topografico, diretto, fotogrammetrico) della Chiesa S. Pancrazio e del Palazzo Corvaja a Taormina (ME)"** nell'ambito della convenzione tra l'Istituto Regionale per il Restauro e il Dipartimento per l'esecuzione di rilievi ed elaborazione grafica di Beni di interesse archeologico e architettonico presenti nel territorio di Taormina (ME). Responsabile scientifico prof. G. Di Gregorio.
- 07/2008 - 11/2008 Contratto di collaborazione esterna stipulato con il Dipartimento di Architettura ed Urbanistica dell'Università di Catania per il **"rilevamento integrato (topografico, diretto, fotogrammetrico) della Chiesa S. Antonio e Chiesa S. Francesco di Paola a Taormina (ME)"** nell'ambito della convenzione tra l'Istituto Regionale per il Restauro e il Dipartimento per l'esecuzione di rilievi ed elaborazione grafica di Beni di interesse archeologico e architettonico presenti nel territorio di Taormina (ME). Responsabile scientifico prof. G. Di Gregorio.
- 09/2015 - 10/2015 Contratto di collaborazione esterna stipulato con il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università di Catania per il **"rilievo ed elaborazione di modelli tridimensionali attraverso la Fotomodellazione dell'area di scavo e delle tombe del sito archeologico di Calicantone"** nell'ambito del progetto FIR 2014 – "Tecnologie innovative e metodologie diagnostiche per l'approccio territoriale in Archeologia: la Sicilia Orientale dalla Preistoria alla tarda Antichità". Responsabile scientifico: prof. P. Militello.

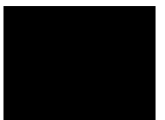


ATTIVITA' DI REVIEWER

ATTIVITÀ DI REVIEWER PER RIVISTE E PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

2019

Nel 2019 è Reviewer per i contributi del capitolo di libro "*Impact of Industry 4.0 in Architecture and Cultural Heritage*", IGI Global disseminator of knowledge, a cura di: C. Santagati e C. Bolognesi.



ATTIVITA' PROGETTUALI ATTINENTI AL SSD ICAR/17

dal 2010 al 2012

Incarichi di collaborazione occasionale per il **rilievo tramite tecnologia laser scanner e post-processamento dei dati:**

- Acciaierie di Sicilia, capannone "ex Megara " (CT) – calcolo e schematizzazione di spostamenti verticali ed orizzontali, rotazioni di travi e pilastri.
- Torre Normanna (Lipari, ME) – elaborazione di ortofoto e sezioni architettoniche.
- Costone roccioso (Roccafiorita, ME) – creazione modello triangolarizzato dell'intera parte a supporto della progettazione delle reti metalliche di contenimento.
- Cisterna (Romania) – monitoraggio e calcolo deformazioni radiali rispetto al cilindro matematico di normativa.

Presso Studio Tecnico geom. Antonio Garro, San Gregorio (CT)

09/2013

Incarico professionale da parte dell'impresa ROCITEC srl per **il rilevamento mediante laser scanner 3D del quadro fessurativo della villa sita in via Guardiola Vecchia a Taormina (ME)** prevedendo la progettazione e direzione delle scansioni laser 3D, montaggio ed elaborazione dei dati, elaborazione di profili orizzontali e verticali e prospetti interessati.

10/2014 - 05/2015

Incarico professionale da parte della Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Trapani per il **rilievo e la digitalizzazione tridimensionale dell'area di scavo e la documentazione grafica e fotografica**, nell'ambito del progetto P.O. FERS 2007-2013 – Asse III – Obiettivi operativi 3.1.1 – Linee di intervento a titolarità regionale 3.1.1.1 sub-archeologico – "Valorizzazione finalizzata alla fruizione dell'area archeologica di Mokarta-Salemi". Direttore dei lavori: assessore S. Tusa.

Attività svolte: Realizzazione del rilievo planimetrico dell'area di scavo con ortofoto; Realizzazione di modelli tridimensionali georiferiti dell'area sotto forma di nuvole di punti; Collaborazione con la D.L. e con l'esperto archeologo coordinatore delle attività di ricerca sul campo per il completo inserimento dell'inventario dei reperti nel data/base interrelato con GIS/SIT di scavo; Realizzazione di riprese fotografiche dell scavo, del sito, e dei reperti di scavo.

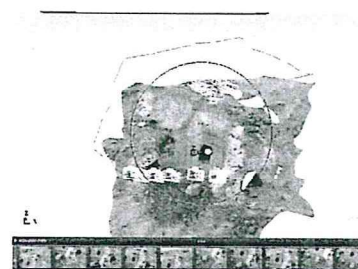


PARTECIPAZIONI A MISSIONI ARCHEOLOGICHE

Grazie alle competenze acquisite durante le attività di ricerca svolte presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura e il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università di Catania è stata coinvolta, sia come contraffittista che a titolo gratuito, alla partecipazione in missioni archeologiche quale esperta di tecnologie di rilevamento avanzate (laser scanner 3D, fotogrammetria digitale, tecniche Structure from Motion).e post-processamento dei dati.

20013-2014-2015

Area Archeologica di Calicantone (RG). Metodologia utilizzata: Structure from Motion. Elaborazioni con 1-2-3D Catch, Rhinoceros e Autocad. In collaborazione con il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università di Catania.



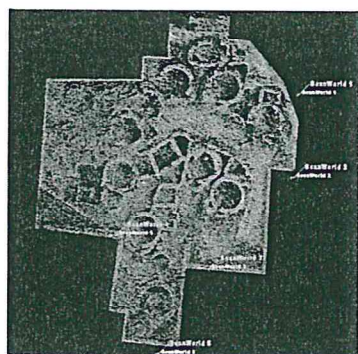
2014

Sacello romano - Tempio di Ercole - Valle dei Templi (AG). Metodologia utilizzata: rilievo tramite Laser Scanner. Strumentazione utilizzata: Faro Focus 3D X330. Elaborazioni con Scene, Cyclone, CloudWorx e Autocad. In collaborazione con il Polo didattico di Agrigento dell'Università degli Studi di Palermo.



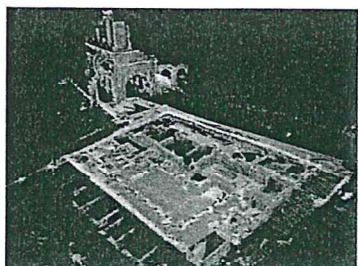
2015-2015

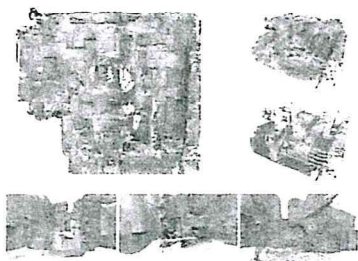
Area Archeologica di Mokarta (TP). Metodologia utilizzata: rilievo tramite Laser Scanner e metodologia Structure from Motion. Strumentazione utilizzata: Scanstation P20 della Leica Geosystem. Elaborazioni con Scene, Cyclone, CloudWorx, Photoscan e Autocad. Vincitrice di un bando emanato dalla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Trapani.



2018

Terme romane - Area Archeologica di Tindari (ME). Metodologia utilizzata: rilievo tramite Laser Scanner e metodologia Structure from Motion. Strumentazione utilizzata: Scanstation P20 della Leica Geosystem. Elaborazioni con Cyclone, CloudWorx, Photoscan e Autocad. All'interno di una convenzione stipulata tra il Dipartimento Culture e Società dell'Università degli Studi di Palermo e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania.





2019

Quartiere Levi del Palazzo Minoico di Phaistos (Grecia). Metodologia utilizzata: Structure from Motion. Strumentazione utilizzata: GoPro Hero 6 Black. Elaborazioni con Cyclone, CloudWorx, Photoscan e Autocad. All'interno della missione archeologica della Scuola Archeologica Italiana di Atene dell'Università di Catania.

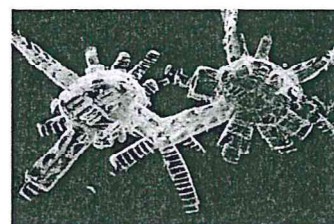
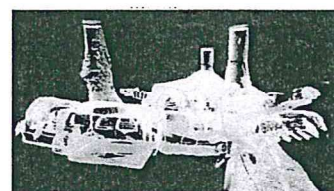


ATTIVITA' SPERIMENTALI ATTINENTI AL SSD ICAR/17

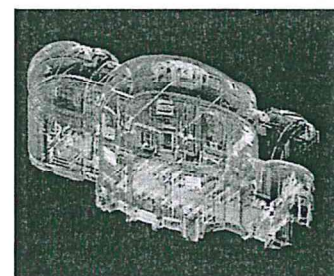
Le attività di ricerca svolte durante e dopo gli anni del dottorato di ricerca, presso il **Laboratorio di Fotogrammetria Architettonica e Rilievo "Luigi Andreozzi"** del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Ateneo di Catania, hanno previsto applicazioni di rilevamento diretto, fotogrammetrico e strumentale con sperimentazioni di protocolli operativi e metodologie di acquisizione ed elaborazione dei dati attraverso le nuove tecnologie di rilevamento (laser scanner 3D, fotogrammetria digitale, tecniche Structure from

dal 2007 ad oggi

- Badia Vecchia (Taormina, ME)
- Odeon romano (Taormina, ME)
- Teatro greco-romano (Taormina, ME)
- Naumachie (Taormina, ME)
- Teatro di Morgantina (EN)
- Corridoio la "Grande Caccia", Villa del Casale (EN)
- Anfiteatro romano (CT)
- Chiese di Via Crociferi (CT)
- Orecchio di Dionisio (SR)
- Tricora e locali annessi (San Lorenzo Vecchio, SR)
- Catacombe di San Giovanni (SR)
- Chiesa di Santa Venera, Acireale (CT)
- Chiesa di Santa Maria del Suffragio, Acireale (CT)
- Chiesa "Campanarazzu", Misterbianco (CT)
- Grotta dei pipistrelli a Pantalica (SR)



Elaborazioni sulla nuvola di punti delle catacombe di San Giovanni (SR)



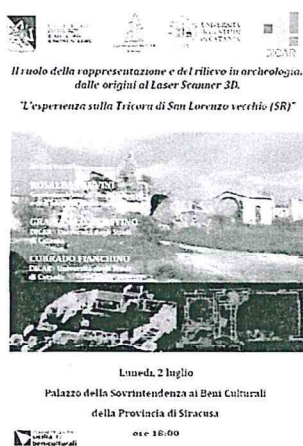
Elaborazioni sulla nuvola di punti della Chiesa di Santa Venera di Acireale (CT).

ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE DELLA RICERCA



6/7/8-12-2013

"Paesaggio, tra archeologia e architettura" - Castello di Donnafugata (RG). Contributo dal titolo *"Tecniche di fotomodellazione per la documentazione e la comunicazione del paesaggio archeologico: il caso di Calicantone"*. Con: dr. F. Buscemi



02-07-2018

"Il ruolo della rappresentazione e del rilievo in archeologia: dalle origini al Laser Scanner 3D" - Palazzo della Soprintendenza ai Beni culturali della provincia di Siracusa. Con: prof. C. Fianchino e prof.ssa R. Panvini.



13-08-2018

"Le pietre sacre del Barocco" - Complesso Museale del Barocco, ex convento di Sant'Antonio, Noto. Contributo dal titolo *"La modularità classica e le pietre sacre del Barocco"*. Con: prof. C. Fianchino.

ATTIVITA' PROFESSIONALE NON ATTINENTE AL SSD

05/2010 - 12/2012

Incarichi di prestazione occasionale, presso **LED Studio - studio tecnico associato, via amantia 3, Mascalucia (CT)**

- Espletamento e gestione delle pratiche autorizzative per l'installazione di impianti fotovoltaici, connessione alla rete elettrica, progettazione e richiesta degli incentivi al GSE.
- Redazione di Attestati di Certificazione Energetica.
- Progettazione architettonica e ristrutturazione edile.

da 01/2014 ad oggi

Contratto a tempo indeterminato presso **IRIS Mobili.**

- Progettazione d'interni e vendita.

da 2009 ad oggi

Attività libero-professionale.

- Progettazione Architettonica, Ristrutturazione Edile, Architettura d'Interni, espletamento pratiche..
- Redazione di Attestati di Certificazione Energetica.
- Rilievo architettonico strumentale.
- Partecipazione a bandi di concorso.



RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 1 | **Le Reti del Mediterraneo: gli antichi collegamenti marittimi e le nuove reti tecnologiche avanzate.**
Relatori: D'Agostino G, Di Gregorio G., La Ganga Vasta G.
 Convegno GARR 2009 "Network Humanitatis – linguaggi, risorse, persone" all'Università di Napoli, Facoltà di Ingegneria, Ottobre 2009. 2009
Conferenza Internazionale
Napoli

- 2 | **The catacombs of San Giovanni in Syracuse: surveying, digital enhancement and revitalization of an archaeological landmark** **Relatori:** Bonacini E, D'Agostino G, Galizia M, Santagati C., Sgarlata M
 4th International Euro-Mediterranean Conference Euromed 2012 29 oct-3 nov 2012 Lymassol, Cyprus 2012
Conferenza Internazionale
con **double blinded peer review** - Lymassol

- 3 | **Hidden cultural landscapes: survey and digital enhancement of the catacombs of San Giovanni in Syracuse** **Relatori:** Bonacini E, D'Agostino G, Galizia M, Santagati C., Sgarlata M
 XI International Forum Le Vie dei Mercanti, Heritage, Architecture, LanDesign. Focus on conservation, regeneration, innovation. Naples and Capri (Italy), June 13-15, 2013 2013
Conferenza Internazionale
con **blind peer review** -Capri

- 4 | **Populating a library of reusable H-BOMs: assessment of a feasible image based modeling workflow** **Relatori:** Cettina Santagati, Massimiliano Lo Turco, Graziana D'Agostino
 CIPA OTTAWA 2017 Digital Workflows for Heritage Conservation AUGUST 28 - SEPTEMBER 1, 2017, OTTAWA, CANADA 2017
CIPA Ottawa 2017

- 5 | **Rilievo integrato per la conoscenza e documentazione del complesso termale dell'area archeologica di Tindari (ME).** **Relatori:** D'Agostino G, Galizia M, Santagati C., Mangiameli M., Mussumeci G., Portale E.C., Tigano G., Torre R.
 VI convegno internazionale sulla documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e sulla tutela paesaggistica - REUSO 2018 - Messina, 11-12-13 ottobre 2018. 2018
Convegno Internazionale -
Messina

- 6 | **Assessment of workflows for creating 3D semantic libraries: a study on medieval bell towers in the central region of Sicily** **Relatori:** D'Agostino G, Galizia M, Santagati C., Garozzo R., Lengies M.
 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage - MetroArchaeo 2018 - Proceedings, Cassino, 22-24 ottobre 2018. 2018
Conferenza Internazionale -
Cassino

PUBBLICAZIONI

L'attività di ricerca è incentrata su temi e contenuti relativi all'area del Disegno e del Rilievo conducendo, con rigore metodologico, anche studi di ricerca applicata, come verifica della ricerca scientifica sul piano del metodo e sul piano operativo; per chiarire e formulare procedure innovative di rilevamento e rappresentazione dell'architettura, anche attraverso la modellazione informatica.

La ricerca si svolge secondo i seguenti indirizzi:

- *Rilievo come strumento di conoscenza in ambito architettonico, archeologico, ambientale ed urbano*
- *sperimentazione delle metodologie di rilevamento* (diretto, strumentale, fotogrammetrico, image-based modeling, laser scanning)
- *Disegno come linguaggio grafico, infografico e multimediale*
- *Rappresentazione dell'architettura attraverso modelli tridimensionali poligonali, matematici e parametrici per la divulgazione virtuale*
- *Studi geometrici per il ritrovamento della genesi geometrica delle forme* (in alzato ed in pianta)

Gli esiti dell'attività di ricerca hanno dato luogo a diverse pubblicazioni, così articolate:

- - Tesi di Dottorato
- n. 4 Capitoli di libro
 - 3 di rilevanza internazionale
 - 1 di rilevanza nazionale
- n 6 Articoli su riviste e collane
 - 4 su riviste di Classe A secondo valutazione GEV 2013
 - 2 su altre riviste scientifiche e collane
- n. 6 Contributi in Atti di convegni Nazionali ed internazionali
 - 6 Convegni Internazionali con ISBN/ISSN, con double peer review, indicizzati ISI o SCOPUS
- n.3 Poster a mostre e convegni.

Tesi di Dottorato

- 1 | -2013
Il ruolo della Rappresentazione e del Rilievo in Archeologia:
dalle origini al Laser Scanner 3D – L'esperienza sulla Tricora di
San Lorenzo Vecchio (SR). Tesi di dottorato di ricerca in
"Progetto e Recupero Architettonico Urbano ed Ambientale",
marzo 2013.



Università degli Studi di Catania
Dipartimento di Architettura

Corso di Laurea in

"Progetto e Recupero Architettonico Urbano e Ambientale"
XXIV Ciclo



IL RUOLO DELLA RAPPRESENTAZIONE E DEL RILIEVO IN ARCHEOLOGIA
DALLE ORIGINI AL LASER SCANNER 3D

L'ESPERIENZA SULLA TRICORA DI SAN LORENZO VECCHIO (SR)

Relatore

Prof. Giuseppe Di Giuseppe

Correlatore

Prof. Giuseppe Tomassini

Correlatore

Prof. Giuseppe Tomassini

1 | D'Agostino G., Di Gregorio G., La Ganga Vasta G., **The Mediterranean network for cultural heritage,**

articolo appartenente al capitolo Andronico G., Calanducci A., De Filippo A., Di Gregorio G., Foti G., La Rocca G., Pelfer G., Portuese F., Saso M., Tanlongo F., Vicinanza D., Barbera R., D'Agostino G., De Mattia F., Falzone A., La Ganga Vasta G., Parisi S. S., Pelfer P. G., Ruggieri F., Scifo S., Valente E., "e-Infrastructures for Cultural Heritage Applications", in "Handbook of Research on Technologies and Cultural Heritage: Applications and Environments", in collaborazione con l'INFN dell'Università degli Studi di Catania. ISBN13: 9781609600440, ISBN10: 1609600444, EISBN13: 9781609600457. Pag 341-369.

e-Infrastructures, made of high-speed networks and geographically distributed multi-domain computing and storage resources, are nowadays supporting many virtual research communities from various scientific disciplines all over the world, allowing their applications to run at a scale of complexity which allows unprecedented studies of very important multi/inter-disciplinary problems. In this chapter the authors show how such platforms can also be beneficial for arts, humanities and cultural heritage at large. Some exemplary hardware infrastructures, middleware services, and software applications will be shown, in order to provide the readers with updated information on the state of the art approaches.

2 | Santagati C., Galizia M., D'Agostino G., **Digital reconstruction of archaeological sites and monuments: some experiences in south eastern Sicily,**

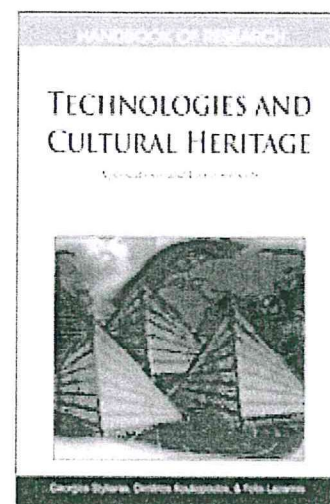
in Ch'ng E, Chapman H., Gaffney V (eds) "Visual Heritage in the Digital Age"; Cultural Computing Series, Springer-London, 2013 ISBN 978-1-4471-5534-8 ISSN 2195-9056 pp. 205-232. doi 10.1007/978-1-4471-5535-5_11

Il saggio si inserisce nel dibattito attuale sull'utilizzo delle tecnologie informatiche per la documentazione e visualizzazione del patrimonio culturale nell'era digitale. Dopo due processi di peer review il saggio è stato inserito nella collana edita da Eugene Ch'ng, Henry Chapman e Vince Gaffney (vincitore dell' European Archaeological Heritage Award 2013).

Nel saggio vengono approfonditi 3 casi studio su alcuni siti archeologici e monumenti della Sicilia sud-orientale studiati mediante la tecnologia laser scanner. Gli esempi presentati sono stati trattati secondo approcci metodologici finalizzati agli specifici scopi dello studio affrontato (progetto di restauro e conservazione, ricostruzione 3D e visualizzazione; documentazione 3D).

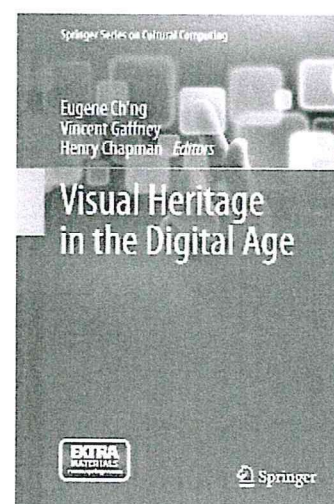
2009

Handbook of Research on Technologies and Cultural Heritage: Applications and Environments



2013

Visual Heritage in the Digital Age



in press

IGI GLOBAL

Aiello D., D'Agostino G. Galizia M., **Virtual Baroque: Digitization Experience of the Ecclesiastical Heritage in Acireale**

in "Impact of Industry 4.0 on Architecture and Cultural Heritage", IGI Global eEditorial Discovery

3



In recent years, in addition to the consolidated interest of the scientific community towards 3D digital surveying methods for the documentation of cultural heritage, the need to virtually use it is rising, in order to promote and enhance its value. This research is focused on the use of new technologies aimed at the documentation and communication of Knowledge, with the objective of involving the community through a participatory and immersive approach. Technologies, visualization and fruition are, therefore, the key terms of the work in progress conducted by a team from the University of Catania and aimed at the documentation, safeguard and communication of the ecclesiastical architectural heritage of Acireale, built after the earthquake of 1693.

- di rilevanza nazionale

2016

Architetture del Mediterraneo: Scritti in onore di Francesco Tomasello. Thiasos Monografie



ARCHITETTURE DEL MEDITERRANEO

SCRITTI IN ONORE DI FRANCESCO TOMASELLO



Scritti in onore di Francesco Tomasello

D'Agostino G. **Tecnologie digitali innovative per il rilievo dei Beni Culturali nel contesto archeologico. Il caso del complesso di San Lorenzo Vecchio (SR)** articolo appartenente al capitolo, Buscemi F. "Triconchi di ascendenza orientale, dinamiche territoriali e lunga durata. Il monasterium di S. Lorenzo Vecchio presso Pachino", in in Architetture del Mediterraneo: Scritti in onore di Francesco Tomasello. Thiasos Monografie, 6 pp. 30-33. ISBN 978-88-7140-688-6

4

Il lavoro qui presentato, tratto dalla tesi di Dottorato in Progettazione e Recupero Architettonico, Urbano ed Ambientale della scrivente, dal titolo "Il ruolo della rappresentazione e del rilievo in archeologia: dalle origini al laser scanner 3D – L'esperienza sulla Tricora di San Lorenzo Vecchio (SR)".

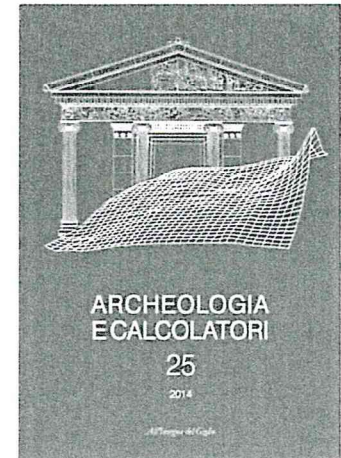
Lo studio ha dedicato particolare attenzione al problema della multidisciplinarietà sia delle tecniche di rilevamento sia delle figure componenti il team di ricerca, con l'obiettivo di promuovere la collaborazione sinergica tra archeologi di formazione umanistica da un lato e architetti/ingegneri di formazione tecnica dall'altro, attraverso il caso studio del sito di San Lorenzo Vecchio (SR).

La documentazione grafica riguardante il sito edita finora è assai scarsa e concentrata esclusivamente sulla cella tricora e sul tempio greco. In quest'ottica è apparso necessario un aggiornamento.

- 1 | Buscemi F., Militello P., D'Agostino G., Sammito A.M.. **Tecniche di fotomodellazione per la documentazione e la comunicazione in archeologia: il sito di Calicantone (RG)**, *Archeologia e Calcolatori*, 25. pp. 131-156. ISSN 1120-6861

2014

Archeologia e calcolatori



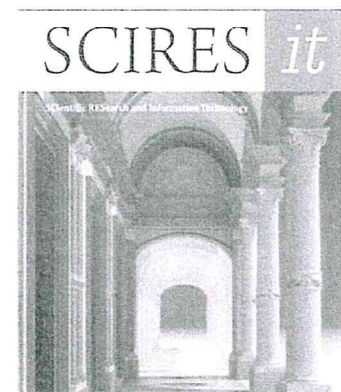
33

This paper illustrates the experiment of image-based modelling conducted on the site of Calicantone (RG) by the international course in Archaeology of the Dipartimento di Scienze Umanistiche of the University of Catania, in collaboration with the Dept. of Engineering and Architecture of the same University and the Soprintendenza of Ragusa. The aim of the research was to experiment and verify a single process of digital acquisition, elaboration and communication, and to investigate the potential of shifting from 3D to 2D for the creation of metrically and geometrically reliable orthophotos (so called new photogrammetry). In particular, this kind of application has not been widely used by the archaeological teams working in Sicily, especially when the Computer Vision is not aimed at the reconstruction or the dissemination of the results. The site of Calicantone represented an

- 2 | Sanfilippo G., Aquilia E., D'Agostino G. **Scientific and interdisciplinary method as support for the restoration project. The balustrade steps of Villa Cerami**, *SCIRES-IT*, Vol. 5, n°2. Pag. 77-92, e-ISSN 2239-4303.

2017

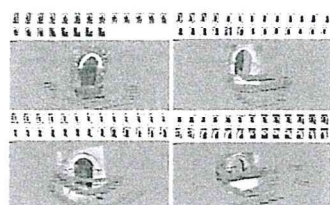
Archives ISPRS



In this work an interdisciplinary study of the weathering forms of the Villa Cerami balustrade, was carried out with the aim to identify the type and causes of these and to plan conservation measures. The studied balustrade adorns and protects the steps of Villa Cerami garden, which is a suggestive example of 18th century 'urban villa', located in the very core of the Baroque Catania. Sadly, these stunning steps, whose magnificence and placement characterises the out-door environment of the building, at present suffer from bad degradation conditions, and the decorative details adorning the baluster are affected by irreversible damage. The causes of this ongoing degradation process are: material features, humidity, pollution and the consumption caused by the activities performed in the building. A 3D survey of the selected balusters was performed with a time of flight Laser Scanner HDS300 of the Leica Geosystem with the aim to better define the volume and total surfaces of the material parts affected by erosion. The surfaces affected by black crust, were obtained by means of an image modelling technique. Data were used to calculate the damage indices through equations proposed by Fitzner and the limit at break for crushing. The potentiality of this interdisciplinary approach (architects, engineers and geologists) is shown with the aim to apply it to the restoration of the entire monument. In addition, this interdisciplinary process has been useful to identify the strengths and weaknesses to assess the consequences of design choices with awareness.

2017

Archives ISPRS



Santagati C., Lo Turco M., D'Agostino G., (2017). **Populating a library of reusable H-BOMs: assessment of a feasible image based modeling workflow**, International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial and Information Sciences, vol.42 – 2, pp. 627-634. ISSN 2194-9034.

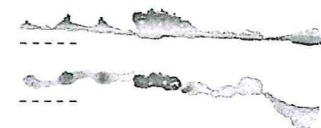
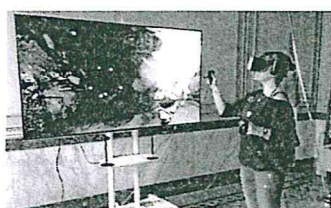
Indicizzato su SCOPUS

L'articolo mostra i risultati di un'attività di ricerca volta a popolare una biblioteca H-BOMs (modelli di oggetti storici) riutilizzabili testando un flusso di lavoro digitale che utilizza i modelli Structure from Motion (SfM) ed è centrato sull'analisi geometrico /stilistico/ materica dell'elemento architettonico (portale, finestra, altare). L'obiettivo è quello di trovare le caratteristiche invarianti e varianti dello stile architettonico al fine di modellare forme archetipiche da cui è possibile ricavare tutte le variazioni di stile. Per valutare la fattibilità del flusso di lavoro è stato studiato e utilizzato un insieme di portali gotici del XIV-XVI secolo tipici dell'architettura catalano-aragonese presenti nell'area etnea della Sicilia Orientale.

3

2019

Archives ISPRS



Aiello D., Basso A., Spena M. T., D'Agostino G., Montedoro U., Galizia M., R. Grasso R., Santagati C. **The Virtual Batcave: a project for the safeguard of a Unesco WHL fragile ecosystem**, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLIII-2/W9, 17-24, ISSN 2194-9034.

Indicizzato su SCOPUS

This abstract illustrates an interdisciplinary research project which focuses on the study, conservation and enhancement, through 3D digitization and virtual fruition, of an asset of great naturalistic, historical and ethnoanthropological value: Grotta dei Pipistrelli of Pantalica Nature Reserve (Sortino, SR). The cave (located in the Calcinara necropolis) is characterized by a great beauty as well as by a high cultural relevance and a remarkable scientific importance. In 2005, it awarded the UNESCO World Heritage title for its high historic, archaeological and speleological profile. Despite the site is being studied by specialists in chiroptero fauna, nowadays there is not a comprehensive and reliable documentation of the plano-altimetric morphology of the cave, able to constitute a 3D database of essential information (e.g. morphological, geological, textural and wildlife information) for current and future studies, and to preserve the memory of this fragile ecosystem. The process of 3D digitization aims to create a model of the cave that allows us to enjoy this place, to explore it and to closely understand it in order to limit the anthropic pressure caused by visitors on the real site. Consequently, it is proposed the creation of a virtual environment, as a reproduction of the real one, which can be enjoyed by all categories of users.

4

5

D'Agostino G., Galizia M., Santagati C., (2012) **Rappresentare geometria forma e materia di una facciata complessa: la chiesa di San Placido a Catania**, DISEGNARE CON..., Numero Speciale DO_CO 2012, pp. 241-248, ISSN: 1828-5961.
DOI: 10.6092/issn.1828-5961/3351
Il contributo dell'autrice Santagati è individuabile ai paragrafi: *Introduzione, La chiesa di San Placido, Conclusioni; Dalla nuvola di punti alla strutturazione semantica dei dati*

Il presente studio indaga le potenzialità, i limiti e i vantaggi del modello ottenuto da laser scanner 3D per la documentazione e lo studio geometrico, formale, materico di una facciata storica complessa quale quella della chiesa settecentesca di San Placido a Catania, anche al fine di individuare possibili protocolli per la modellazione e gestione dei dati. Le elaborazioni condotte hanno consentito l'esplorazione dei modelli digitali tridimensionali che ne derivano e che rappresentano, ognuno con la propria specificità, la geometria e la misura, la forma e la materia.

2012

DISEGNARECON

DISEGNARECON



6

Bonacini E, D'Agostino G, Galizia M, Santagati C, Sgarlata M, (2012), **The catacombs of San Giovanni in Syracuse: surveying, digital enhancement and revitalization of an archaeological landmark**
in Ioannides M.; Fritsch, D.; Leissner, J.; Davies, R.; Remondino, F.; Caffo, R. (eds) Progress in Cultural Heritage Preservation. 4th International Conference, EuroMed 2012, Lemessos, Cyprus, October 29 - November 3, 2012, Proceedings. LNCS 7616. pp. 396-403, BERLIN HEIDELBERG: Springer-Verlag ISSN 0302-9743; ISBN 978-3-642-34233-2.
Indicizzato su SCOPUS

L'articolo presenta gli esiti di una ricerca interdisciplinare condotta da archeologi, ingegneri, architetti, esperti di comunicazione culturale finalizzata allo studio e alla valorizzazione del complesso delle Catacombe di San Giovanni a Siracusa. In questo studio vengono utilizzate le tecnologie di rilievo 3D e riproduzione virtuale per comprendere a fondo le caratteristiche del sito archeologico. Il modello digitale degli ambienti può essere usato per valorizzare l'esperienza del visitatore sia sul sito che on line.

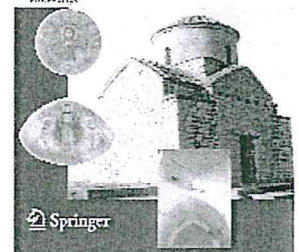
2012

Conferenza Internazionale con blind peer review, Lymassol

Marinos Ioannides · Dieter Fritsch
Johanna Leissner · Rob Davies
Fabio Remondino · Rosella Caffo (Eds.)

Progress in
Cultural Heritage
Preservation

4th International Conference, EuroMed 2012
Lymassol, Cyprus, October 29 - November 3, 2012
Proceedings

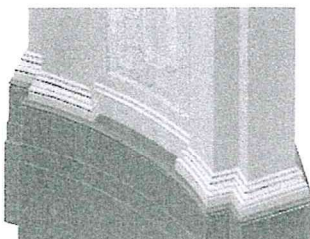


Contributi in Atti di Convegni Nazionali ed Internazionali

- Convegni Internazionali con ISBN/ISSN, blind peer review, indicizzati ISI/SCOPUS

2012

Conferenza Internazionale
con peer review - Valencia



Galizia M, Santagati C, D'Agostino G., **Surveying and representing an historical complex façade: from the point cloud to the graphic research**

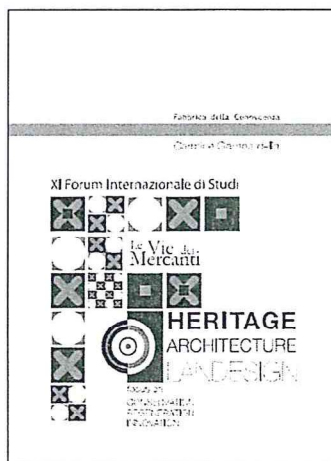
1

XI Congreso Internacional de expresion grafica aplicada a la edificación. Investigacion grafica, expresion arquitectonica. Valencia: LAIMPRESSA, ISBN: 978-84-8363-964-1, p. 669-677.

La ricerca affronta le problematiche relative alla gestione della nuvola di punti e del modello 3D scegliendo come campo di applicazione la facciata della chiesa di San Placido a Catania le cui caratteristiche geometrico-formali rendono necessario un approccio di tipo tridimensionale. Il gruppo di ricerca ha esplorato le diverse rappresentazioni per modelli che ne conseguono al fine di individuare espressioni grafiche di alta qualità, alternative ai tradizionali elaborati, a supporto della conoscenza, documentazione e comunicazione del patrimonio architettonico.

2013

Conferenza Internazionale con
peer review - Aversa/Capri



Bonacini E, D'Agostino G, Galizia M, Santagati C, Sgarlata M (2013), **Hidden cultural landscapes: survey and digital enhancement of the catacombs of San Giovanni in Syracuse,**

2

Gambardella C. (ed), Heritage Architecture Landdesign focus on Conservation Regeneration Innovation Le vie dei Mercanti _ XI Forum Internazionale di Studi, La Scuola di Pitagora, Napoli. ISBN 978-88-6542-290-8 pp 262-271

indicizzato su ISI

L'articolo presenta gli esiti di una ricerca interdisciplinare condotta da un team composto da archeologi, ingegneri, architetti, esperti di comunicazione culturale finalizzata allo studio e alla valorizzazione digitale del complesso delle Catacombe di San Giovanni a Siracusa. Attraverso l'utilizzo di tecnologie di rilievo 3D e riproduzione virtuale è possibile comprendere a fondo le caratteristiche del sito archeologico e proporre un progetto di valorizzazione digitale per promuovere questo patrimonio culturale nascosto.

3 | Galizia M, D'Agostino G., **La chiesa di Santa Venera ad Acireale (CT) tra tradizione ed innovazione: tecnologie integrate per il rilievo di architetture a pianta centrale**

In: *Territori e frontiere della Rappresentazione / Territories and frontiers of Representation*. Atti del 39° convegno internazionale dei Docenti delle discipline della Rappresentazione - UID 2017 - Napoli, 14-15-16 settembre, pp. 647-654. Roma: Gangemi editore ISBN: 978-88-492-3507-4.

Il contributo illustra l'utilizzo di tecnologie innovative per l'indagine della complessità delle architetture ad impianto centrale degli edifici religiosi barocchi, attraverso lo studio di un'architettura minore, la chiesa di Santa Venera in Acireale (CT). La complessa geometria e la spazialità di questa architettura necessita l'utilizzo di una metodologia di indagine che si avvale delle tecnologie integrate per il rilievo e la modellazione 3D – laser scanning e Structure from Motion - al fine di approfondire la lettura della spazialità architettonica e la geometria sottesa.

4 | D'Agostino G., Galizia M., Mangiameli M., Mussumeci G., Portale E.C., Santagati C., Tigano G., Torre R., **Rilievo integrato per la conoscenza e documentazione del complesso termale dell'area archeologica di Tindari (ME).**

In: *Reuso 2018*. L'intreccio dei saperi per rispettare il passato, interpretare il presente, salvaguardare il futuro. Atti del VI convegno internazionale sulla documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e sulla tutela paesaggistica - REUSO 2018 - Messina, 11-12-13 ottobre, pp. 365 - 376, Gangemi editore internazionale, ISBN: 978-88-492-3659-0.

Lo studio si pone come obiettivo il rilievo per la conoscenza e valorizzazione delle terme romane integrate nella cd. Insula IV dell'area archeologica di Tindari (ME), struttura che rappresenta uno dei più antichi edifici termali con percorso retrogrado meglio conservati in Sicilia. Tenuto conto delle particolarità tipologiche, strutturali e decorative che caratterizzano il sito, si è reso necessario operare attraverso metodologie di rilievo digitale integrato (Laser Scanner ed SFM), restituendo un modello 3D.

Le caratteristiche geometriche e formali degli ambienti rilevati hanno comportato la scelta di operare attraverso la tecnica di rilievo topografica Laser Scanner 3D in posizionamento relativo e di elaborare ricostruzioni ad alta qualità tramite tecniche SFM, per gli ambienti con mosaici a pavimento. Il modello digitale ottenuto ha permesso una migliore comprensione del complesso archeologico ed ha costituito un documento digitale utile alla restituzione grafica del sito (pianta, alzati, sezioni e ortofoto) e ad ulteriori indagini multidisciplinari finalizzate alla conservazione del bene e alla sua valorizzazione.

2017

Convegno Internazionale -
Napoli



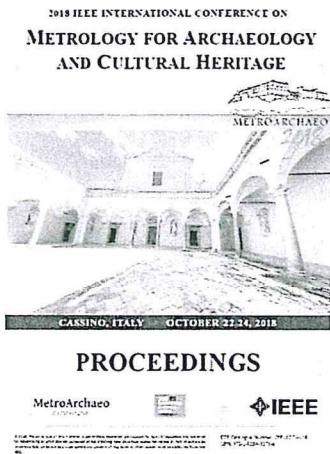
2018

Convegno internazionale
Messina



2018

IEEE International
Conference on Metrology for
Archaeology and Cultural
Heritage - Cassino



D'Agostino G., Galizia M., Mangiameli M., Mussumeci G., Portale E.C., Santagati C., Tigano G., Torre R. **Assessment of workflows for creating 3D semantic libraries: a study on medieval bell towers in the central region of Sicily.**

In: IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage - MetroArchaeo 2018 - Proceedings, Cassino, 22-24 ottobre, pp. 106 - 111, IEEE Catalog Number: CFP18O73-USB, ISBN: 978-1-5386-5275-6.

5

This study is part of a broader research initiative aimed at the testing and establishment of effective workflows for creating 3D reusable semantic libraries of historical architectural elements in the context of Heritage Building Information Modeling (H-BIM). For the purposes of this research paper, four medieval bell towers located in the central region of Sicily have been selected for comparison as a case study. The work performed takes advantage of integrated digital survey techniques to obtain a rigorous and complete documentation and representation of historical architecture. To achieve the goals of the research, a critical interpretation of the architectural survey has been carried out, beginning with the semantic classification of elements and the identification of typological features to identify both the common and unique geometrical and stylistic features. This constitutes the basis upon which 3D semantic libraries were created in order to be reused in other projects.

2019

Convegno Internazionale -
Perugia



Aiello D., D'Agostino G., Santagati C., Galizia M., Garozzo R., **Reale vs virtuale: strumenti digitali per la documentazione e la valorizzazione della chiesa S. Maria del Suffragio in Acireale, Catania.**

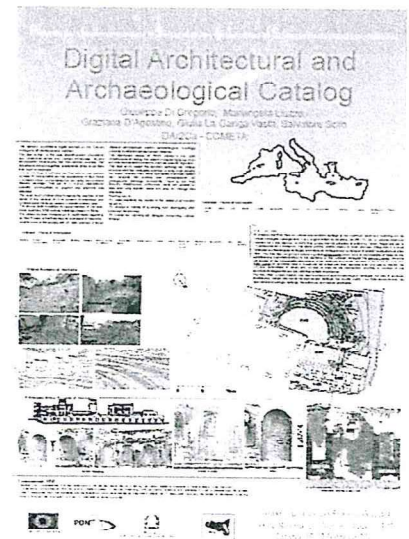
In: Riflessioni/ Reflections: l'arte del disegno / il disegno dell'arte. Atti del 41° convegno internazionale dei Docenti delle discipline della Rappresentazione - UID 2019 - Perugia, 19-20-21 settembre, pp. 243-249. Roma: Gangemi editore. ISBN 978-88-492-3762-7. ISSN 2611-4062

Il contributo illustra i primi esiti della sperimentazione condotta sulla chiesa di Santa Maria del Suffragio ad Acireale finalizzata alla sua documentazione, comunicazione e fruizione virtuale. La chiesa, realizzata nel 1638 ed impreziosita da un ciclo di affreschi del celebre pittore acese Pietro Paolo Vasta, è uno degli esempi più emblematici dell'attività artistica dello stesso. La metodologia adottata si basa sull'uso integrato del rilievo digitale e della modellazione 3D al fine di ottenere un modello ottimizzato da poter fruire nelle piattaforme di VR.

6

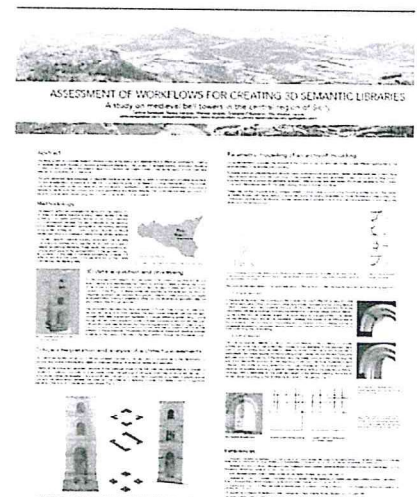
Poster a mostre e convegni

GRID and Cultural Heritage in Mediterranean Area,
con: G. Di Gregorio, M. Liuzzo, G. La Ganga Vasta, durante
Workshop finale dei progetti GRID "Progetto per
l'Implementazione e lo Sviluppo di una e-infrastruttura in
Sicilia basata sul paradigma della GRID", 10-11-12
Febbraio 2009.



**Assessment of workflows for creating 3D semantic
libraries: a study on medieval bell towers in the central
region of Sicily, A study on medieval bell towers in the
central region of Sicily, 2018**

con: C. Santagati, R. Garozzo, M. Lengies, M. Galizia.



**The Virtual Batcave: a project for the safeguard of a
Unesco WHL fragile ecosystem, ,**

con: Aiello D., Basso A., Spena M. T., Montedoro U., Galizia
M., R. Grasso R., Santagati C., durante The International
Archives of the Photogrammetry, durante 8th Intl. Workshop
3D-ARCH "3D Virtual Reconstruction and Visualization of
Complex Architectures", 6-8 February 2019, Bergamo, Italy



La sottoscritta dichiara di essere informata, ai sensi del decreto legislativo 196/2003, che i dati sopra riportati verranno utilizzati nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

A large black rectangular redaction box covering the signature area.