

Università degli Studi di Firenze – a.a. 2009 - 2010

Corso di Perfezionamento in

Geomatica per la Conservazione dei Beni Culturali
Fotogrammetria digitale, scansione 3D, termografia

Bibliografia di riferimento

Scansioni 3D

Per gli aspetti tecnici, metodologici e una raccolta di esempi applicativi:

Sacerdote F., Tucci G., *Sistemi a scansione per l'architettura e il territorio*, Alinea Editrice, ISBN 978-88-6055-119-1

Blais F., *Review of 20 Years of Range Sensor Development*, Journal of Electronic Imaging, 2004, Vol 13-1, pg. 231-240

Per la elaborazione e gestione di modelli di superficie:

Migliari R., *Fondamenti della Rappresentazione Geometrica e Informatica dell'Architettura*, Ed.Kappa, Roma, 2000

Shirley P., *Fundamentals of Computer Graphics*, Second Ed, A. K. Peters, Ltd

Birn J., *Digital Lighting and Rendering*, New Riders, Berkley, 2006

Guidi G., Russo M., Beraldin J.A., *Acquisizione 3D e modellazione poligonale*, McGraw-Hill, 2010

Frischer B., Niccolucci F., Ryan N., Barceló J.A., *From CVR to CVRO: the Past, Present and Future of Cultural Virtual Reality*, in: Franco Niccolucci, editor, *Virtual Archaeology between Scientific Research and Territorial Marketing*, proceedings of the VAST EuroConference, Arezzo, Italy, 2002

Remondino F., El-Hakim S.F., *Image-Based 3D Modeling*, a review, in: *The Photogrammetric Record Journal*, 2006, Vol.21 (115), pg. 269-291

Müller P., Zeng G., Wonka P., Van Gool L., *Image-based Procedural Modeling of Facades*, in: proceedings of ACM SIGGRAPH 2007 / ACM Transactions on Graphics, 2007, ACM Press, Vol. 26, No. 3

Contributi specificamente relativi al **Rilievo archeologico**

Marino L., Tucci G., *Il rilievo speditivo mediante fotogrammetria digitale: un'applicazione in ambito archeologico*, marzo 2002, in: 'Anagkh 33, pg. 94-99

Tucci G., *Nuove frontiere del rilievo di strutture archeologiche*, terzo corso di perfezionamento in restauro di manufatti architettonici allo stato di rudere, 2003-2004, pubblicazione del DIRES dell'Università di Firenze, pg. 42-44

Romeo E., Tucci G., *Integrated survey techniques for the study and the restoration of the archeological heritage*, proceedings of the CIPA 2005 XX International Symposium "International cooperation to save the world's cultural heritage". Torino 26 settembre – 1 ottobre, vol. XX-2005, ISSN 0256-1840

Bonora V., Spanò A., Tucci G., *Rappresentazioni per l'archeologia*, bollettino della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia n. 4/2006, pg. 25-41, ISSN 1721-971X

Bonora V., Preacco M.C., Spanò A., *Geomatic contributions to archaeological investigations. The case of Torrione of Pollenzo (Piedmont - Italy)*, proceedings of XXI CIPA International Symposium, Athen, 1-6 ottobre 2007, pg. 159-164, ISSN 1682-1777

Russo M., Arya D.A., *Time constraints effects in 3D acquisition and data processing: the case of "Villa delle Vignacce*, proceedings of 37th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), 2009, Williamsburg, Virginia, USA, 22-26 March, in print

Guidi G., Remondino F., Russo M., Menna F., Rizzi A., Ercoli S., *A multi-resolution methodology for the 3D modeling of large and complex archeological areas*, 2009, in: Special Issue in International Journal of Architectural Computing (IJAC), pg. 39-55

Guidi G., Frischer B., Lucenti I., Donno J., Russo M., *Virtualizing ancient Imperial Rome: from Gismondi's physical model to a new virtual reality application*, 2008, in: Digital Matter and Intangible Heritage Issue of International Journal of Digital Cultural Heritage and E-Tourism (IJDCE), pg. 240-252

Contributi specificamente relativi al **Rilievo architettonico**

Guzzetti F., Tucci G., *Il nuovo rilievo topografico per il recupero*, Recupero e Conservazione, n. 14, 1997

Tucci G., *Analisi geometrica*, in: "Temi di Restauro" a cura di M. A. Giusti, Celid, Torino 2000

Tucci G., *Il rilievo per il restauro: dal magistero di Sanpaolesi ai recenti sviluppi metodologici*, atti del XXV convegno UID - 9,10,11 ottobre 2003, Lerici

Tucci G., Bonora V., Spanò A., *Integrated survey methods to obtain interpretative models aimed at cultural heritage conservation*, proceedings of the CIPA 2003 XIX International Symposium "New perspectives to save culturale heritage", 30 sett. - 4 ott. Antalya, Turchia, ISSN 0256-1840

Tucci G., Algostino F., Bonora V., Chiabrando F., *3D Modeling and restoration: from metric to thematic survey. The case study of San Francesco al Prato in Perugia*, proceedings of the CIPA 2003 XIX International Symposium "New perspectives to save culturale heritage", 30 sett. - 4 ott. Antalya, Turchia, ISSN 0256-1840

Bonora V., Chieli A., Spanò A., Testa P., Tucci G., *A 3d modeling application aimed to the knowledge and the documentation of some architectural structures of Palazzo Reale of Turin*, proceedings of the ISPRS Workshop: Vision Techniques for Digital Architectural and Archaeological Archives, vol.XXXIV - 5/W12 - Commission V, Ancona, 1-3 luglio, ISSN 1682-1750

Tucci G., Algostino F., Bonora V., *Applicazione del laser scanner alla simulazione diacronica del costruito*, atti del Workshop "Tecnologie per Comunicare l'Architettura", Ancona, 20-21-22 maggio 2004

Tucci G., *Per un corretto indirizzo formativo nel rilevamento dei Beni Culturali*, in: "La documentazione dei beni architettonici e ambientali. Sperimentazioni e applicazioni didattiche", Stabilimento Poligrafico Fiorentino, pg. 47-52, ISBN 88-900369-5-8

Bonora V., Tucci G., Vaccaro V., *3D Data fusion and multi-resolution approach for a new survey aimed at a complete model of Rucellai's Chapel by Leon Battista Alberti in Florence*, proceedings of the CIPA 2005 XX International Symposium "International cooperation to save the world's cultural heritage". Torino 26 settembre – 1 ottobre, vol. XX-2005, ISSN 0256-1840

Gaiani M., Micoli L.L., Russo M., *The monuments restoration yard: a virtualization method and the case of study of Sala delle Cariatidi in Palazzo Reale*, 2005, Milan, in: proceedings of ISPRS Meeting, Venezia, 22-24 Agosto, Volume XXXVI parte 5/W17, pg. 12

Beraldin J.-A., Picard M., El-Hakim S.F., Godin G., Valzano V., Bandiera A., Latouche C., *Virtualizing a Byzantine Crypt by Combining High-resolution Textures with Laser Scanner 3D Data*, in: proceedings VSM 2002, Gyeongju, Korea, pg. 3-14

El-Hakim S., Beraldin J.-A., Picard M., Cournoyer L., *Surface Reconstruction of Large Complex Structures from Mixed Range Data - The Erechtheion Experience*, in: The XXI Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS 2008), July 3

Contributi specificamente relativi al **Rilievo dei giardini e del paesaggio**

Tucci G., *Note sul rilievo dei giardini*, in: "I tempi della natura, restauro e restauri dei giardini storici" a cura di M. Adriana Giusti, Edifir, Firenze 1999

Giusti M.A., Tucci G., *For the conservation of Lorenzo Nottolini's aqueduct in Lucca: survey and representation of historic infrastructure*, proceedings of the CIPA 2005 XX International Symposium "International cooperation to save the world's cultural heritage". Torino 26 settembre – 1 ottobre, vol. XX-2005, ISSN 0256-1840

Contributi specificamente relativi al **Rilievo urbano**

Astori B., Guzzetti F., Tucci G., *Rilievo urbano numerico. Uno studio sul centro antico di Certaldo*, atti del Convegno Internazionale Rilievo e forma urbana. Il disegno dei portici. Il disegno della città, Torino 6-7 dicembre 2001

Astori B., Maunero R., Tucci G., *L'edificio e il suo contesto urbano: conoscenza e tutela. Il Palazzo Barrillier di Aosta*, Bollettino Sifet n 3, 2001

Tucci G., Algostino F., *Urbs ex machina: modellazione solida per l'analisi dei centri antichi*, atti del Convegno internazionale AED, Il disegno della città, opera aperta nel tempo, S. Gimignano, 2002

Tucci G., Algostino F., Bonora V., Guidi G., *3d Modeling of Boccaccio's hometown through a multisensor survey*, proceedings of International Workshop on Visualization and Animation of Reality-based 3d Models, ISPRS, vol. XXXIV - 5/W10, Vulpera, 24-28 febbraio

Contributi specificamente relativi al rilievo di **affreschi e superfici decorate**

Guzzetti F., Tucci G., *Ortofoto digitale per lo studio di superfici affrescate. La cappella Teodolinda nel Duomo di Monza*, in: 'Anagkh n. 9, 1995

Guzzetti F., Tucci G., *Il contributo della fotogrammetria alla diagnosi dello stato di conservazione delle opere d'arte mobili: una recente esperienza su un polittico nella cattedrale di Monza*, il Bollettino degli Ingegneri di Firenze, 1996

Ludwig N., Macario F., Rosi L., Rosina E., Suardi G., Tucci G., *L'integrazione del rilievo geometrico termografico e stratigrafico per la conoscenza del patrimonio architettonico*, atti del XII Convegno Scienza e Beni Culturali, pg.279-288, Bressanone, 3-6 luglio 1996

Guzzetti F., Tucci G., *Fotogrammi e immagini nel rilevamento architettonico*, Recupero & Conservazione, n. 17, 1997

Guzzetti F., Tucci G., *Il nuovo rilievo topografico per il recupero*, Recupero e Conservazione, n. 14, 1997

Guidi G., Morelli A., Nenci C., Santella C., Tucci G., *Indagini diagnostiche applicate ai pavimenti musivi: tecniche di rilievo, analisi per campioni e indagini geofisiche*, atti del XVIII Convegno internazionale Scienza e Beni Culturali, I mosaici: cultura, tecnologia, conservazione, Bressanone 2002

Bugini R., Iwade M., Lombardini N., Tucci G., *Il rilievo dei marmi della Basilica di S. Vitale a Ravenna. La programmazione della manutenzione*, Arkos. Scienza e restauro dell'architettura, Ott.-dic. 2003. Nardini editore, ISBN 88-404-4408-4

Cantisani E., Fratini F., Garzonio C.A., Tucci G., *Il pavimento della cattedrale di Santa Maria del Fiore a Firenze: progetto di rilievo*, atti del XXII Convegno internazionale Scienza e Beni Culturali. Pavimentazioni storiche. Uso e conservazione, Bressanone 2006

Bonora V., Rinaudo F., Tucci G., *Il campanile di Giotto. Scansioni laser e ortofoto di precisione per il controllo e la manutenzione del rivestimento lapideo delle facciate*, atti della 11a Conferenza ASITA, Torino 2007, pg. 453-458

Contributi specificamente relativi ai **Sistemi informativi per la conservazione**

Tucci G., Vaccari D., *Un sistema informativo per il progetto di conservazione*, Recupero e Conservazione n. 4, 1995

Di Vito G., Emanuelli V., Tucci G., *Gis e conservazione di edifici storici: un'esperienza sull'abbazia SS. Trinità di Venosa*, atti della 3° conferenza nazionale ASITA, Informazioni Territoriali e Rischi ambientali, Napoli 9 -12 novembre 1999

Emanuelli V., Tucci G., *Un'applicazione Gis per la gestione di piani di conservazione urbana e recupero del patrimonio immobiliare*, atti della 5° conferenza nazionale ASITA Rimini 9-12 ottobre 2001

Astori B., Bonora V., Spanò A., *Integrated and multiscale spatial data to base a gis for the ancient city of Hierapolis in Phrygia*, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Ancona 2003, Vol. XXXIV, Part 5/W12

Contributi specificamente relativi al rilievo di sculture

Tucci G., Bonora V., *Application of high resolution scanning systems for virtual moulds and replicas of sculptural works*, proceedings of XXI CIPA International Symposium, Athen, 1-6 ottobre 2007, pg. 721-726, ISSN 1682-1777

Bernardini F., Rushmeier H., Martin I.M., Mittleman J., Taubin G., *Building a digital model of Michelangelo's Florentine Pieta*, in: IEEE Comput. Graph. Applicat., 2002, vol. 22, pg. 59-67

Guidi G., Beraldin J-A., Atzeni C., *High accuracy 3D modeling of Cultural Heritage: the digitizing of Donatello's "Maddalena"*, in: IEEE Transactions on Image Processing, 2004, Vol 13-3, pg. 370-380

Levoy M., Rusinkiewicz S., Ginzton M., Ginsberg J., Pulli K., Koller D., Anderson S., Shade J., Curless B., Pereira L., Davis J., and Fulk D., *The digital Michelangelo project: 3D scanning of large statues*, in: proceedings of the ACM SIGGRAPH Conference on Computer Graphics, 2000

Fotogrammetria

Beraldin J-A., *Integration of Laser Scanning and Close range Photogrammetry - the Last Decade and Beyond*, in: proceedings of the XXth ISPRS congress, Commission VII, Istanbul, Turkey, 2004, pg. 972-983

Termografia

Atti di Convegni

Rosina E., Ludwig N., Pracchi V., Suardi G., *Compatibilità e durabilità dei restauri degli affreschi in condizioni microclimatiche severe*, in: atti del XXIV Convegno Scienza e Beni Culturali, Bressanone 2008, ed. Arcadia, Venezia

Rosina E., Suardi G., *L'adeguamento impiantistico in edifici storici: procedure per il controllo degli effetti sulle superfici interne*, 12° Conferenza nazionale AIPND, Milano ottobre 2007

Rosina E., *Kyoto protocol application in Italy: a renewed role of IRT for testing buildings*, atti del ASCE 4th Forensic Congress, Cleveland 2006 (US), ed. ASCE, Reston (VA) USA

Ludwig N., Rosina E., *Restoration mortars at IRT: optical and hygroscopic properties of surfaces*, atti del 8th International Conference on Quantitative Infrared Thermography, Giugno 2006, Padova (memoria su CD), ed CNR-ITC Padova

Suardi G., Rosina E., Della Torre S., Pracchi V., Ludwig N., Redaelli V., Sansonetti A., Negrotti R., *Le indagini multispettrali per il riconoscimento delle malte di restauro*, XXI Convegno internazionale Scienza e Beni Culturali, Bressanone 2005

Libri e riviste

Gizzi S., Della Torre S., Casula A., Rosina E., *Il Canopoleo di Sassari, da casa professa a pinacoteca. Storia e restauri*, Silvana ed. Cinisello B., 2009

Rosina E., *Contributi di ricerca e didattica per la conservazione del Castello di Malpaga*, Silvana ed. Cinisello B., 2008

Rosina E., Ludwig N., Della Torre S., D'Ascola S., Sotgia C., Cornale P., *Thermal and hygroscopic characteristics of*

restored plasters with different surface textures, in: Materials Evaluation, ASNT Official Journal, Materials Evaluation (Columbus – OH, USA), dicembre 2008

Rosina E., *Frescoes assessment and documentation by IR Thermography*, in: “The frescoes of Casa Vasari in Florence, An interdisciplinary approach to understanding, conserving, exploiting and promoting”, a cura di U. Baldini e P. A. Vigato, ed. polistampa, Firenze 2006

Martini M., Castellano A., Sibilina E., *Elementi di Archeometria*, Milano Egea 2002

Rosina E., *La percezione oltre l'apparenza, l'architettura all'infrarosso*, A-Linea ed., Firenze, aprile 2004

Grinzato E., Rosina E., *Infrared and thermal testing for Conservation of Historic Buildings*, ASNT handbook thermography and thermal testing, 3d edition ASN, Columbus (OH) 2001

Rilievo metrico a scala urbana e cartografia digitale

Rilievo Satellitare e tecniche integrate per il rilievo

Biagi L., *I fondamentali del GPS*, Geomatics Workbooks, n. 8 – Como 2009

Aminti P., Chiaverini I., Ostuni D., *Duomo di Firenze - Rilievi delle strutture interne nella Cattedrale di S.Maria del Fiore dal 1970 al 1999 - studi sulle irregolarità della forma ottagonale nelle sezioni della cupola del Brunelleschi e delle strutture sottostanti - S. Maria del Fiore e le Chiese Fiorentine del '200 e del '300-* a cura di Giuseppe Rocchi Coopmans de Yoldi – Alinea - Firenze 2002.

Aminti P., Costantino F., Sacerdote F., *L'Utilizzo della stazione permanente GPS di Prato per applicazioni Geodetiche*, Bollettino SIFET n.3/02, 2002

Aminti P., *Dispense per la didattica della Topografia nei corsi triennali di Ingegneria*, Opera originale depositata alla SIAE, Firenze, Luglio 2002

Aminti P., *Rilievo di spiagge e scogliere mediante scansione laser; note preliminari*, Bollettino SIFET n.4/02, 2002

Tecniche di monitoraggio dell'evoluzione delle spiagge, project beachmed phase C, Roma Dicembre 2004, 3° quaderno tecnico pg. 21-82

Tecniche di monitoraggio dell'evoluzione delle spiagge, Piano regionale di gestione integrata della costa ai fini del riassetto idrogeologico, Erosione Costiera, Ottobre 2004, pg. 125-165, Regione Toscana, Edizioni Firenze

Aminti P., *Il problema del riferimento altimetrico nei rilievi topografici. La situazione di Firenze – in Santa Maria del Fiore: a cura di Giuseppe Rocchi Coopmans de Yoldi*, Alinea, Firenze 2006, pg. 93-96

Aminti P., Pranzini E., Rossi L., *Rilievi integrati per il rilievo di monitoraggio delle spiagge – analisi comparativa dei risultati ottenuti nell'area sperimentale del Gombo*, Studi Costieri, numero speciale monografico (circa pg. 200) in corso di pubblicazione