

NUOVE TECNOLOGIE PER I BENI CULTURALI

Discipline delle Arti, della Musica e dello
Spettacolo (L-3)

Università di Teramo

Cecilia Paolini

Università di Teramo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

XXIV Lezione
Modellazione 3D e didattica museale

Evoluzione delle tecnologie
digitali

Impatto sulla conservazione e
il restauro



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Contesto generale

Sottrattive (CNC)

Additive (FDM, SLS, LOM,
Fotopolimerizzazione)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Tecniche di fabbricazione digitale

Acquisizione dati
(fotogrammetria, laser
scanning, luce strutturata)

Creazione della mesh e
texture



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Dall'immagine al modello 3D

PLA, ABS, polimeri
addittivati (legno, metalli,
marmo)

Sfide di stabilità e degrado



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Materiali per la stampa 3D

Documentazione digitale
Repliche per musei
Percorsi tattili per non vedenti



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Applicazioni nei beni culturali

Parti mancanti di sculture
Supporti per frammenti
Sostituzioni temporanee

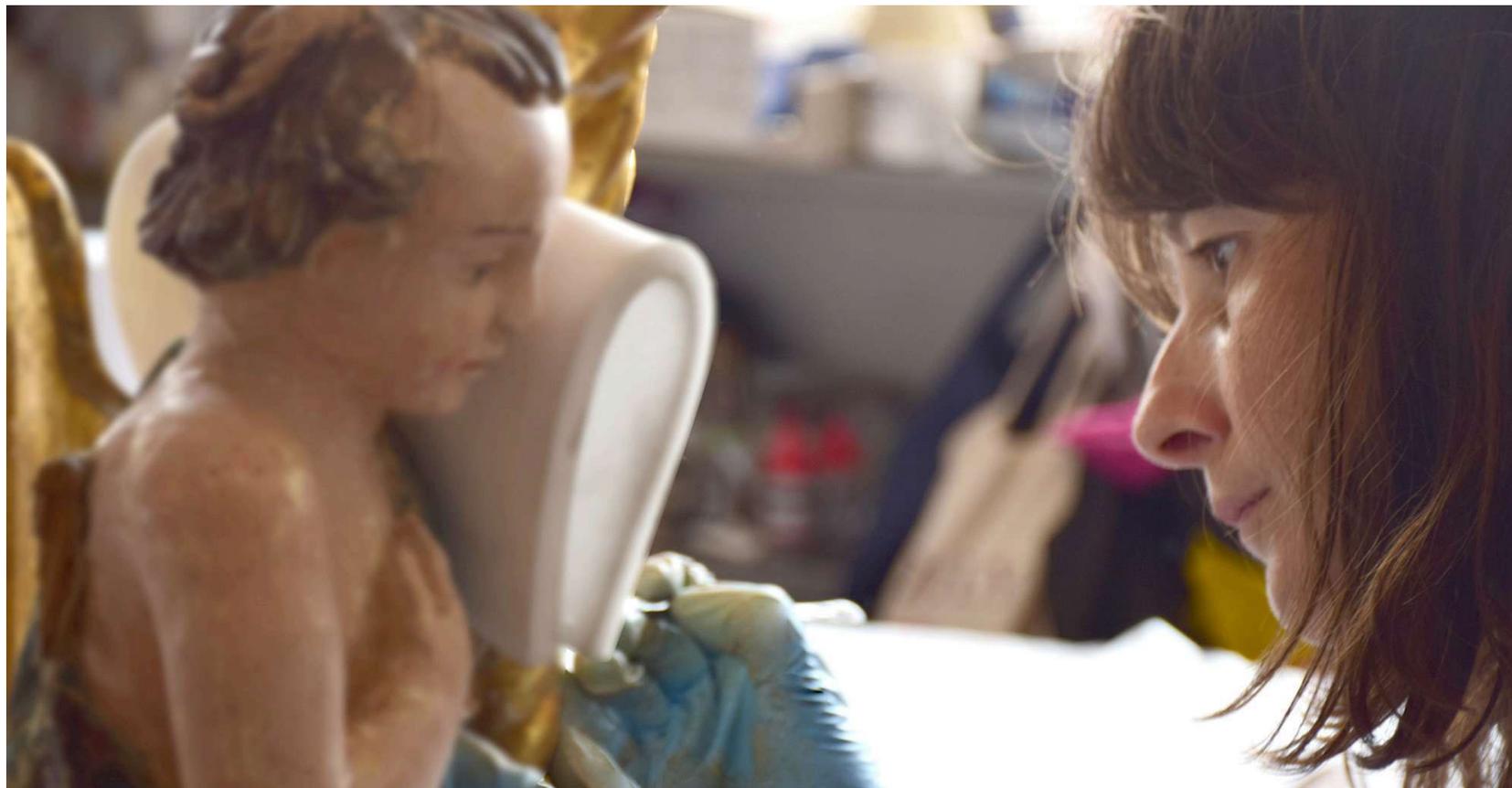


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Restauro e ricostruzione

Restauro di scultura lignea – progetto RestART



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Caso studio 1

Le nuove mani di Sant'Andrea, Chiesa del Gesù (Roma)

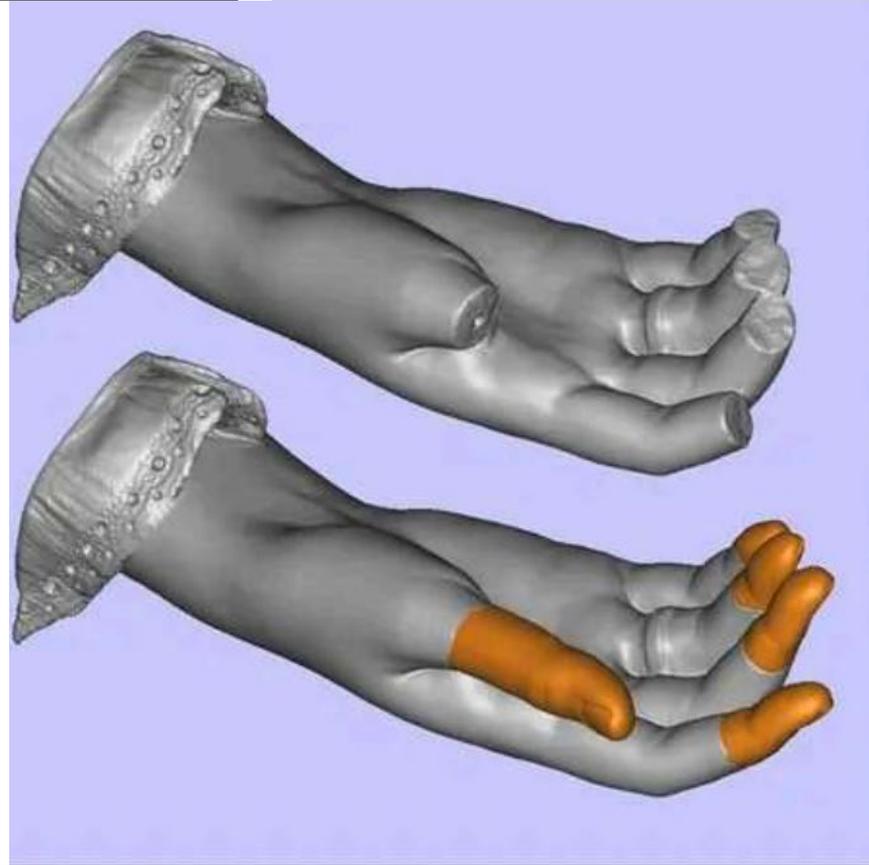


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Caso studio 2

Riproduzione di
antichità con
Formlabs



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Caso studio 3

Interventi ELEGOO nel restauro artistico



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Caso studio 4

Precisione e rapidità

Minore invasività

Accessibilità e didattica



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Vantaggi principali

Durabilità dei materiali

Aspetto artificiale

Questioni di autenticità e
unicità



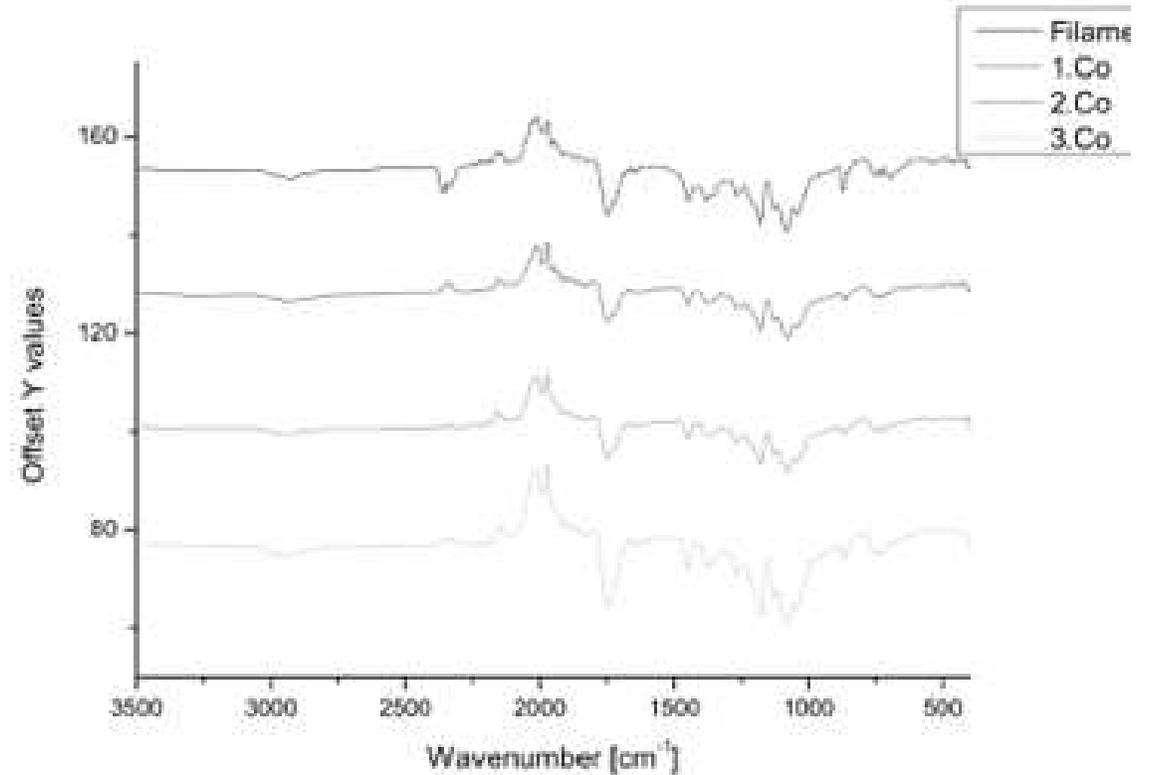
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Limiti ed etica

Analisi FT-IR, TG-DSC

Test di resistenza all'acqua e attacco biologico



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Aspetti scientifici

Digital twin e archiviazione
Monitoraggio del degrado



Conservazione preventiva

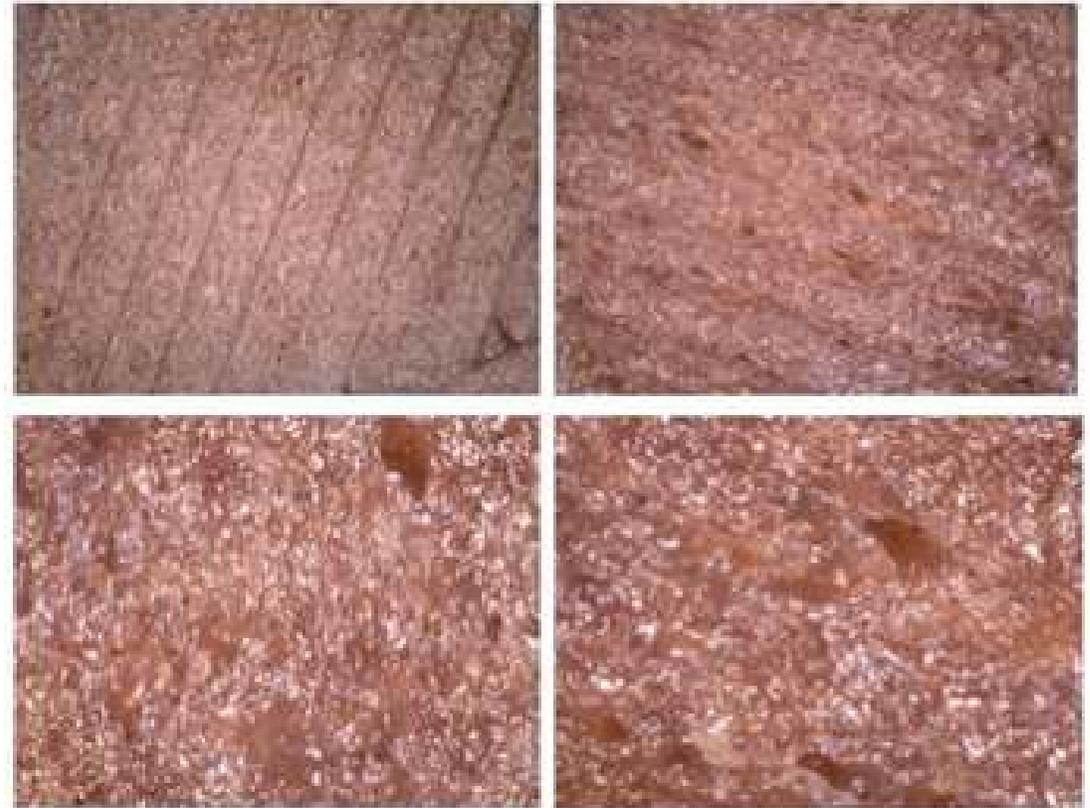


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Nuovi materiali ibridi

Integrazione AI e scansioni
multispettrali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Futuri sviluppi

La stampa 3D: ponte tra tradizione e innovazione



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Dipartimento di Scienze della Comunicazione

Sintesi finale