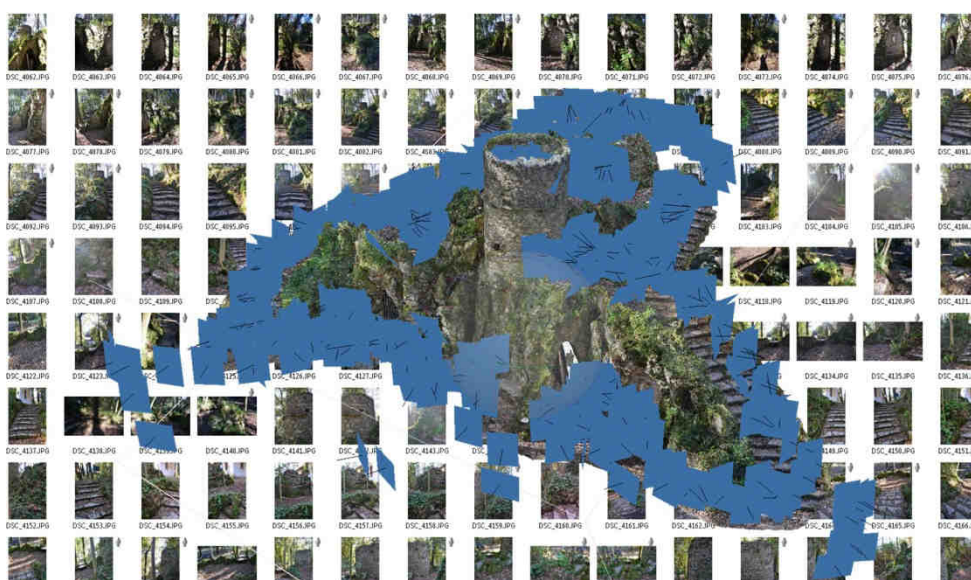


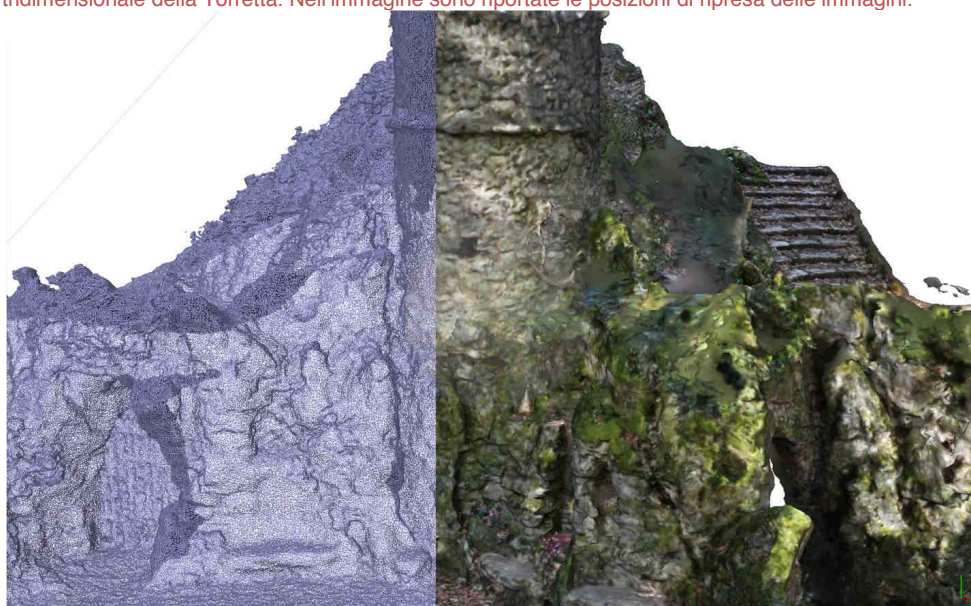
Montecatini Terme, 22 aprile 2015  
*Conferenza stampa*

Il modulo di **Geomatica per la conservazione** (prof.ssa Grazia Tucci) ha supportato le attività degli altri insegnamenti integrati nel Laboratorio (Restauro e Statica e stabilità delle costruzioni murarie) predisponendo il **rilievo tridimensionale** dei diversi manufatti oggetto di studio da parte degli studenti. Dopo una serie di contributi teorici presentati in classe, sui temi della misura e delle tecniche di rilievo che fanno riferimento alla Geomatica, le attività si sono concentrate sugli aspetti applicativi con una sperimentazione diretta da parte degli studenti del rilievo fotogrammetrico.

La **fotogrammetria** si basa sull'acquisizione e sull'elaborazione di immagini fotografiche, dalle quali si ricostruisce la posizione 3D dei punti fotografati e, quindi, la forma e la posizione 3D degli oggetti definiti da tali punti. Anche se le basi della disciplina sono state poste quasi due secoli fa, le tecnologie digitali hanno comportato una rivoluzione che la ha resa facilmente accessibile ad un pubblico vasto. Gli studenti infatti hanno potuto lavorare con le loro **camere fotografiche digitali**, con le quali hanno ripreso i diversi soggetti in modo opportuno, curando in particolare di inquadrare ogni porzione dell'oggetto da rilevare, da postazioni diverse. L'elaborazione dei dati è avvenuta grazie ad algoritmi di **fotogrammetria digitale** che automatizzano il riconoscimento di punti significativi sulle fotografie e la loro corrispondenza nelle varie immagini, permettendo di produrre "nuvole di punti" e **modelli 3D**.



Dall'elaborazione di qualche centinaio di fotografie, realizzate secondo i principi della fotogrammetria, è stato elaborato un modello tridimensionale della Torretta. Nell'immagine sono riportate le posizioni di ripresa delle immagini.



Tutto quanto è ripreso in viste multiple dell'oggetto –ovvero da più punti di presa distinti – può essere ricostruito nelle tre dimensioni: si ottiene così un modello di forma, che potrà essere utilizzato per le successive analisi e che può essere visualizzato con la texture fotografica.



Con lo stesso procedimento i diversi gruppi di studenti hanno rilevato, con esercitazioni guidate passo passo, i principali manufatti presenti nel parco.



La qualità e la risoluzione del modello sono funzione (oltre che della correttezza del procedimento seguito) della quantità delle immagini utilizzate e della loro risoluzione.