



LA DOCUMENTAZIONE TRIDIMENSIONALE DI DOMITILLA: IL LASERSCAN DI UNA CATACOMBA ROMANA

N. ZIMMERMANN

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Institut für Kulturgeschichte der Antike
Bäckerstrasse 13 A-1140 Wien (AU)
tel. +43 1 515813487
norbert.zimmermann@oeaw.ac.at

In Gennaio 2006 è iniziato il progetto START sulla catacomba di Domitilla. Si tratta di un progetto di ricerca e documentazione, che si basa per la prima volta sulla tecnologia del laserscan tridimensionale, per la raccolta di dati archeologici di una catacomba romana. Il progetto è finanziato dallo stato austriaco attraverso la fondazione nazionale di ricerca FWF. La sede del progetto è l'Istituto per la Storia della Cultura Antica dell'Accademia delle Scienze dell'Austria, a Vienna, in collaborazione con l'Università Tecnica di Vienna. Il gruppo consiste, in collaborazione interdisciplinare, di due archeologi (N. Zimmermann, V. Tsamakda), e due architetti (G. Esser, I. Mayer), assistiti da informatici e grafici. Lo scopo primario del progetto è la documentazione dell'architettura della catacomba, insieme con la sua pittura funeraria paleocristiana.

La catacomba di Domitilla sulla via Ardeatina, è la catacomba più grande di Roma. I suoi 15 chilometri di gallerie si estendono su una superficie di 300x300m su due, a volte fino a quattro piani. Sviluppata da sette nuclei a parte ancora pagani, cresciuta in epoca costantiniana, dotata di una basilica sotterranea per i Santi. Nereo ed Achilleo, Domitilla offre una situazione specialmente complessa. Fino ad oggi non esiste una pianta che rappresenta la realtà delle gallerie accessibile, e senza documentazione adatta, il monumento rimane escluso da uno studio approfondito.

In questa situazione, l'applicazione di una tecnologia moderna risulta essere molto efficace: Il laser scanner tridimensionale è in grado di documentare superfici o ambienti, in un panorama di 360°, registrando nuvole di punti, che sono copie tridimensionali della realtà intorno. Sullo scanner è applicata una camera digitale che prende foto dalla stessa posizione, e la nuvola dei punti è subito colorabile. Le nuvole di punti ancora non sono modelli geometrici, ma possono essere trasformate in essi in un processo di elaborazione, secondo la necessita. I modelli digitali hanno una superficie a qualità di foto a colori, e sono visibili (ed accessibili virtualmente) da fuori e da dentro. Così sono raccolti più precisamente e più velocemente che mai i dati che interessano archeologi e storici dell'arte. La topografia della catacomba, l'architettura degli ambienti sotterranei e soprattutto la loro pittura diventano accessibili in una forma estremamente leggibile.

Il metodo è per vari motivi in questo momento il più adatto per il lavoro in catacomba. Dai risultati finora raccolti nel corso del progetto, saranno presentati le fasi di elaborazione e postprocessing, le potenzialità del metodo e l'uso che ne rendiamo, specialmente per lo studio della pittura catacombale.



