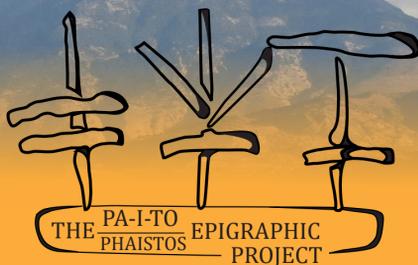


LA TECNICA DELL'RTI (REFLECTANCE TRANSFORMATION IMAGING)



L'RTI (*Reflectance Transformation Imaging*) è una tecnica fotografica di acquisizione digitale computazionale, che consente di disporre di un modello virtuale della superficie di un manufatto e di interagire con esso.

Come fare un RTI?

Per realizzare un buon RTI occorre per prima cosa scattare una serie di almeno 48-52 fotografie con una macchina fotografica perpendicolare al piano su cui si trova l'oggetto da acquisire; è importante che tanto la camera quanto il manufatto siano immobili e a distanza fissa. La sequenza di fotografie viene fatta andando a cambiare, ad ogni scatto, posizione e angolo di incidenza di una fonte luminosa rivolta sull'oggetto. In particolare, la luce deve ruotare attorno a quest'ultimo sulla base di posizioni e angoli di incidenza stabiliti preventivamente (di solito quattro per ogni posizione); questi dovranno restare invariati per tutto il processo di acquisizione.

Accanto all'oggetto deve essere posizionata una sfera nera ma lucida, così da riflettere la luce rivolta sull'oggetto: ciascuno degli *highlights* (ossia i diversi punti di riflesso speculare) documenterà in questo modo l'esatto punto di origine della fonte di luce.

Le fotografie così scattate sono poi sovrapposte da un programma *open source*, *TMRTI Builder*, che consente di realizzare un modello virtuale, cosiddetto 2D+, della superficie. A seguito della sintetizzazione delle immagini, grazie a un altro programma *open source*, *TMRTI Viewer*, l'utente può non solo visualizzare il manufatto sullo schermo del proprio computer, ma ha anche la possibilità di spostare, in modo interattivo, sull'immagine dell'oggetto, la proiezione virtuale della luce utilizzata al momento dell'acquisizione fotografica.

Perché usare l'RTI?

La tecnica fotografica descritta è ritenuta particolarmente utile ai fini dello studio di reperti che presentino anche minime irregolarità sulla superficie, come piccoli rilievi o segni incisi e/o impressi. Proprio per questo, è stata sperimentata (con ottimi risultati) sui documenti in Lineare A e in Lineare B, che sono quasi esclusivamente redatti per mezzo di incisioni su supporti d'argilla.

Gli studiosi di testi in Geroglifico cretese, Lineare A e Lineare B hanno così ottenuto uno strumento di studio straordinario che ha fatto fare passi da gigante alle nostre conoscenze epigrafiche e paleografiche, grazie all'altissima qualità dei 2D+ elaborati. L'acquisizione digitale, inoltre, offre il fondamentale vantaggio della possibilità di una visione continua dei documenti, che può essere svolta senza la necessità di andare direttamente nei magazzini dei musei. E così, se anni fa solo chi aveva accesso a questi poteva visionare i documenti, oggi la consultazione può divenire appannaggio di tutti grazie alla possibilità di fruire del materiale digitale caricato *online* su varie pagine *web*, tra le quali quella del *The Linear B pa-i-to Epigraphic Project* (<https://www.paitoproject.it/>).

