Un team di ricercatori italiani, formato da docenti dell'Università dell'Aquila (D. Paoletti e D. Ambrosini), dell'Università di Verona (C. Daffara) e da ricercatori del CNR-INO di Firenze (L. Pezzati) ha recentemente presentato una nuova tecnica per analizzare le opere d'arte. I ricercatori hanno pubblicato il loro lavoro sulla prestigiosa rivista internazionale Optics Express. La nuova tecnica, chiamata Thermal Quasi-Reflectography (TQR) mappa la radiazione infrarossa, nell'intervallo 3-5 micron, riflessa dalle superfici ed è in grado di evidenziare differenze di materiali e di esecuzione che i metodi attualmente disponibili non sono capaci di vedere.

La Thermal Quasi-Reflectography è stata dimostrata su modelli di affreschi, in collaborazione con l'Opificio delle Pietre Dure e Laboratori di Restauro di Firenze, e su due capolavori dell'arte rinascimentale: gli affreschi degli Zavattari, nella Cappella di Teodolinda del Duomo di Monza e la celeberrima Resurrezione di Piero della Francesca, nel Museo Civico di Sansepolcro.

Questo lavoro è lo straordinario risultato della collaborazione di due gruppi di ricerca italiani al vertice nei loro settori. Il gruppo CNR-INO – Università di Verona vanta una leadership decennale, a livello mondiale, nella riflettografia infrarossa, la tecnica in grado di "vedere" gli strati nascosti dei dipinti, evidenziando parti perdute, rifacimenti e firme nascoste.

Il gruppo di ricerca aquilano (Laboratorio "Laser") è da più di 30 anni uno dei massimi riferimenti internazionali per la diagnostica non distruttiva delle opere d'arte, attivamente e fortemente impegnato anche nella fase di ricostruzione e recupero della città dell'Aquila e del suo patrimonio artistico.

La Thermal Quasi-Reflectography, per la sua innovatività, semplicità ed efficacia, ha suscitato grandissimo interesse. Oggetto di comunicati stampa della Optical Society of America e della American Association of Physics, è stata presentata in centinaia di siti web in tutto il mondo, in inglese, francese, tedesco, spagnolo, russo, estone, indonesiano.

Di particolare rilevanza, l'interesse riservato dalla BBC, dallo Smithsonian, da New Scientist e dallo Stanford Photonics Research Center.