Quadri conservati nelle teche, opere d’arte e libri antichi custoditi nei musei, niente sembra più al sicuro. In realtà a minacciare lo stato di conservazione di tutti questi tesori c’è un nemico invisibile quanto insidioso: l’inquinamento atmosferico. Per salvare l’immenso patrimonio conservato nelle gallerie e nelle biblioteche è nato MEMORI, uno strumento facile da gestire e a basso costo, frutto dell’omonimo progetto europeo, “MEMORI - Measurement, Effect Assessment and Mitigation of Pollutant Impact on Movable Cultural Assets”.

Il progetto, appena giunto a conclusione dopo tre anni di ricerche, è stato coordinato dall'Istituto Norvegese per la Ricerca sull’Aria e ha coinvolto 14 partner europei fra cui il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell’Università Pisa.

In pratica MEMORI è un dosimetro sensibile al clima, alla luce, e ai gas inquinanti foto-ossidanti e acidi, ed è capace di trasmettere i dati ad una piattaforma web in modo da eseguire l'analisi dei parametri rilevati in tempo reale e quindi intervenire tempestivamente prima che gli eventuali danni siano visibili sulle opere d’arte. Il prototipo MEMORI, che è stato presentato al convegno conclusivo del progetto che si è svolto a Madrid lo scorso ottobre, è stato testato in più di 16 musei europei, fra cui il Tate di Londra, lo Stibbert di Firenze, il Museum of Cultural History di Oslo e il Musée National Picasso a Parigi, ed è già pronto per la commercializzazione.

“Il mio gruppo di ricerca al Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale si è occupato in particolare della valutazione degli effetti degli acidi organici volatili su materiali organici presenti nei manufatti conservati in musei, biblioteche e archivi – ha spiegato la professoressa Maria Perla Colombini dell’Università Pisa - uno studio che non è mai stato fatto prima d’ora in maniera così sistematica ed estensiva”.

“La nostra ricerca – ha detto Ilaria Bonaduce ricercatrice dell’Ateneo pisano che è intervenuta al congresso conclusivo del progetto MEMORI a Madrid – ha dimostrato l’estrema pericolosità degli acidi organici per i manufatti pittorici, in quanto catalizzano l’ossidazione di vernici. Si tratta di un risultato molto importante perché evidenzia come il monitoraggio della qualità dell’ambiente sia fondamentale, non solo in sedi espositive, ma anche all’interno delle teche dove sono conservati dipinti e altri oggetti policromi, dato che è proprio al loro interno che le concentrazioni di acidi organici possono essere estremamente elevate. Questo ci dice che, per proteggere un dipinto prezioso, non basta sigillarlo all’interno di una cornice o teca microclimatica, ma che bisogna controllare attentamente i materiali di cui questi supporti sono costruiti e monitorare la qualità dell’aria al loro interno, per assicurare le migliori condizioni di conservazione possibile per il nostro patrimonio pittorico”.