Domani a Lecce un convegno su tecnologie e Beni culturali

La luce del laser illumina il patrimonio culturale

Il CeDaD dell'ateneo salentino all'avanguardia in Europa

di **ANTONELLA LIPPO**

Un fascio di luce laser può offrire chiavi di lettura sul passato? Più che un interrogativo si tratta di una certezza per i partecipanti al convegno «Tecnologie laser per il Patrmonio culturale» che si apre domani a Lecce a Palazzo Turrisi. Da un reperto archeologico riportato alla luce, infatti, si devono rimuovere patine e incrostazioni e ciò è anche possibile grazie al binomio laser - beni culturali, che solo apparentemente è un'antitesi fra due poli, due culture, fra tecnologia e tradizione. Evapora, pertanto, lo sterile dibattito sul primato di un sapere umanistico rispetto a quello scientifico e viceversa, in quanto entrambi contribuiscono alla costruzione dialettica della conoscenza dell'immenso patrimonio culturale del nostro paese. E infatti alla presidenza del convegno siederanno fianco a fianco il Soprintendente archeologo per la Puglia Giuseppe Andreassi e il direttore del dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'ateneo salentino Lorenzo Vasanelli (e anche il presie di Beni Culturali Marcello Guaitoli, il direttore del dipartimento di Beni culturali Aldo Siciliano e il presidente della commissione Beni culturali Luigi Rizzo).

Avanzate tecnologie ottiche e nucleari trovano così applicazioni in diversi campi di ricerca, non solo archeologia o arte, ma anche biologia, ambiente, fisica, geologia, così come accade all'interno di una struttura avveniristica, il CeDaD, Centro di Datazione e Diagnostica, realizzata nell'ambito del piano coordinato fra le università di Lecce e Catania, con sede nella Cittadella della Ricerca di Brindisi e di cui è direttore Lucio Calcagnile, docente di Fisica e Metodologie fisiche per i Beni Culturali e presidente del Corso di Laurea Interfacoltà in Tecnologie per i Beni Culturali di Lecce. «Le finalità del Centro - ci riferisce Calcagnile - volgono essenzialmente in due direzioni: quella della ricerca, per cui il Cedad condivide molteplici progetti con altri Centri di eccellenza all'estero, in particolare Kiel e Zurigo, e quella della formazione, che si manifesta attraverso uno specifico corso di laurea triennale interfacoltà e un master di secondo livello (Sidart) che forma ricercatori ed esperti nel settore del monitoraggio, della diagnostica e del restauro dei beni».

Sul solco delle attività di comunicazione, divulgazione scientifica e studio si pone il convegno leccese di domani. L'appuntamento, di fondamentale importanza sotto il profilo scientifico, intende approfondire gli aspetti legati all'integrazione di tecnologie laser ed informatiche, poste a servizio della conoscenza dei beni storico-artistici, archeologici, ambientali, ma anche utilizzate nel campo della medicina, dell'industria, della conservazione. Tutto ciò grazie alla partecipazione di Luigi Barone e di Lucio Colizzi del consorzio Cetma, dello stesso Calcagnile, del direttore della società Electronic Engineering di Firenze Leonardo Masotti e di Alessandro Zanini che illustrerà appunto le attività della società El En, leader mondiale nell'applicazione di tecnologie laser alla pulitura di superfici artistiche e alla ricostruzione di manufatti metallici. Questi processi di innovazione tecnologica contribuiscono a creare una nuova identità culturale sulla quale si soffermerà, nel corso del convegno, Marcello Strazzeri, preside della Facoltà di Scienze della formazione dell'Università di Lecce.

Il percorso di apprendimento viaggia quindi su due binari che si intersecano : quello dell'arte e quello della scienza e il dialogo fra queste due culture è fra i più significativi dell'era moderna, in quanto permette di decifrare il mondo dell'impercettibile e dell'invisibile.

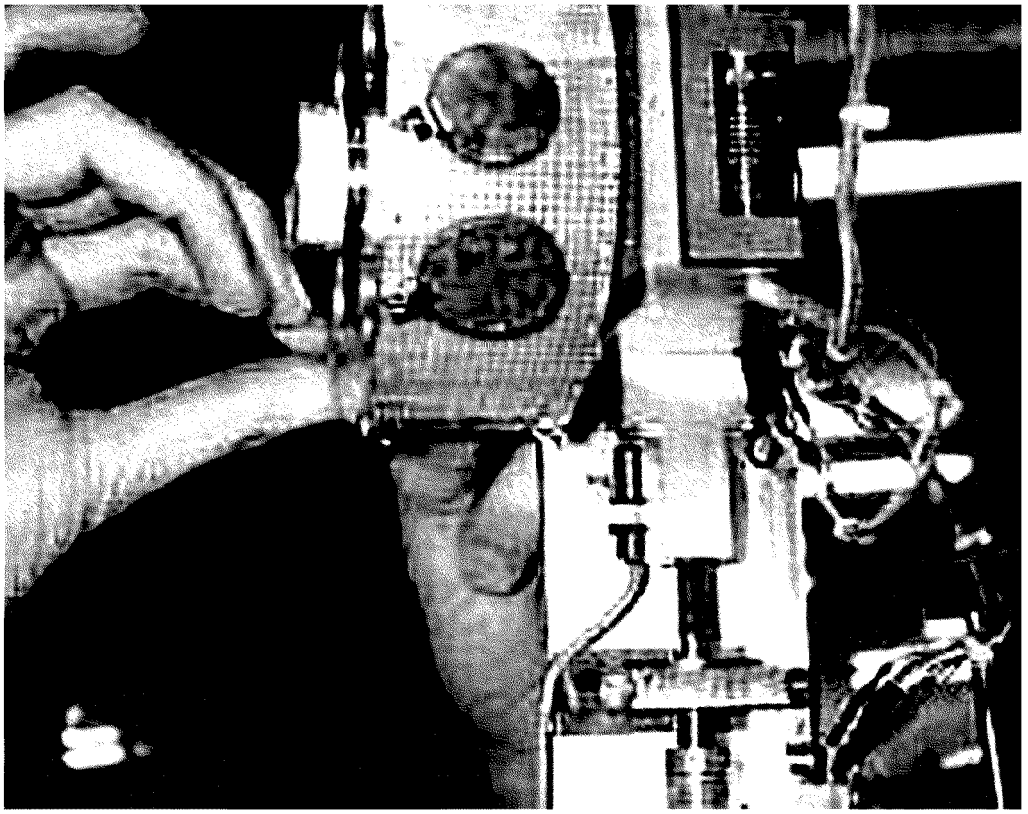
Il laboratorio del Cedad di Lecce, come pochi altri nel mondo fra i quali basti ricordare quello più noto del Louvre, o quelli di Oxford, di Tucson negli Stati Uniti, di Zurigo (questi ultimi tre hanno ad esempio lavorato sulla autenticazione storica della Sindone) dispone di un acceleratore di particelle ioniche di nuova generazione denominato Tandetron, con cui vengono effettuate le misure di spettroscopia di massa e analisi con fasci ionici.

Il nuovo Sistema Integrato per la Diagnostica dei Beni Artistici, tema del Convegno, vede protagonista, invece, la luce emessa da un laser (una parola entrata nell'uso comune che è in realtà l'acronimo in inglese di amplificazione della luce mediante emissione simultanea di radiazione). Molte delle proprietà della luce laser aprono modalità di indagine e campi di ricerca innovativi, fornendo ulteriori strumenti sia di diagnosi che di intervento. Nel conoscere o conservare un bene, è l'oggetto stesso, a parte le fonti documentaristiche, la fonte primaria certa ed assoluta di informazione : questa tecnologia permette di interrogarlo, stimolandolo opportunamente con la sonda laser e producendo i risultati più disparati ; dall'analisi della composizione, alla datazione, alla pulitura, alla ricostruzione.

Ancora presso il Cedad è in fase di realizzazione un sistema di Luminescenza Stimolata Termicamente ed Otticamente (TL/OSL) che utilizza la luce laser nel verde e nell'infrarosso, per datare i materiali inorganici, quali le ceramiche, i sedimenti geologici, laterizi, selci bruciate, che a causa della radioattività naturale, immagazzinano una carica nella loro struttura elettronica. Con la stimolazione laser , le cariche vengono liberate e il materiale "luminesce": si risale così alla data di cottura della ceramica, al seppellimento di un sedimento geologico, della cottura di un mattone, dell'ultimo impiego di una fornace.

L'analisi degli elementi, sia con l'acceleratore che con il laser, è una tecnica non distruttiva che conferma l'importanza dell'interazione tra le culture e rimettono in discussione il ruolo dell'umanista insensibile al mondo e al metodo scientifico e viceversa, pur mante-

nendo ognuno la propria specifica competenza.



Le tecnologie più moderne di cui il CeDaD dispone, consentono la corretta datazione della monete antiche