



Analisi, Tecnologie e Articoli per il Restauro

[Home](#) | [Novità](#) | [Dove siamo](#) | [Servizi](#) | [Incontri Tecnici](#) | [Catalogo](#) | [Contatti](#) | [Newsletter](#)
Newsletter | ottobre 2011

DALLA DIAGNOSTICA ALL'INTERVENTO

AN.T.A.RES srl, produttore e distributore di prodotti ed attrezzature per il restauro, nell'ambito di un ampliamento della gamma dei servizi offerti è oggi in grado di proporre una vasta gamma di indagini diagnostiche: queste spaziano dalle determinazioni non invasive per immagini a quelle chimiche e biologiche.

Solo la lettura attenta e mirata dei materiali costitutivi e dello stato di conservazione dell'opera permettono di indirizzare al meglio la scelta dei materiali e dei metodi utili a risolvere le problematiche, anche complesse, del restauro.

Le campagne diagnostiche condotte da AN.T.A.RES srl pongono infatti particolare attenzione nell'indicare le soluzioni più idonee da seguire in corso di restauro.

La conoscenza approfondita dei materiali costitutivi così come dei prodotti di degrado o di passati interventi conservativi, è il primo passo per un approccio corretto al restauro di un'opera.

A tale scopo impostare una buona campagna diagnostica è fondamentale all'interno di un progetto di restauro. L'individuazione della finalità analitica, la tipologia di indagine da realizzare, il punto e le modalità di eventuali campionamenti rappresentano fasi della campagna diagnostica da pianificare in pieno accordo fra le richieste del restauratore e le necessità ed i consigli di operatori scientifici specializzati.

In generale, le indagini scientifiche possono essere suddivise in:

- **indagini non invasive per immagine**, cioè indagini ottiche e fisiche per le quali non è richiesto il campionamento di materiale dall'opera e il cui risultato è un'immagine
- **indagini microdistruttive**, cioè analisi chimiche e biologiche che prevedono l'asportazione di uno o più prelievi significativi per quanto piccoli.

È evidente che, laddove non strettamente necessario, si debba evitare di prelevare parti di un'opera d'arte, ma è altresì vero che la quantità di informazioni che si possono ottenere da una analisi chimica e biologica è estremamente ampia ed esaustiva per la conoscenza dei materiali e dello stato di conservazione dell'opera stessa. Spesso le indagini non invasive indirizzano la scelta dei punti di prelievo per le successive analisi chimiche.

Tra le indagini non invasive per immagine, AN.T.A.RES srl offre le seguenti determinazioni:

- **Fotografia digitale a colori, in b/n, luce radente e macrofotografia:** permettono di documentare l'opera o dettagli, nonché lo stato di conservazione e tecnica esecutiva
- **Riflettografia IR:** sulle opere pittoriche mobili permette di ricavare informazioni sul disegno preparatorio, pentimenti, ritocchi ecc
- **Infrarosso a falsi colori:** permette di differenziare stesure pittoriche cromaticamente simili che hanno una diversa risposta all'infrarosso

- **Fluorescenza UV:** sulle opere pittoriche permette di fare ipotesi sulla natura di alcuni materiali (leganti, vernici o particolari pigmenti che hanno una caratteristica fluorescenza UV) ma soprattutto di indicare la presenza di ridipinture
- **Ultravioletto riflesso:** sulle policromie è utile per identificare antichi ritocchi e firme
- **Radiografia RX:** soprattutto sulle opere pittoriche mobili consente di ottenere informazioni fino al supporto dell'opera (tele, tavole, rimaneggiamenti, elementi metallici interni ecc)
- **Termografia:** sulle superfici architettoniche consente di ricavare informazioni sulle strutture e impianti sottostanti, fasi costruttive, zone di umidità, lesioni e fessurazioni
- **Endoscopia:** permette di ottenere immagini di zone interne e poco accessibili dell'opera

Nel campo delle indagini microdistruttive, AN.T.A.RES srl propone le seguenti analisi:

- **Sezione lucida e microscopia ottica in luce visibile e UV:** soprattutto sulle policromie permette di riconoscere i vari strati pittorici e dare indicazioni sulla natura dei leganti e delle vernici. Sulla sezione è possibile realizzare **staining test** ovvero prove colorimetriche specifiche per la caratterizzazione qualitativa di vari componenti
- **Microscopia ottica:** permette osservare il campioni molto piccoli e di identificare la natura dei biodeteriogeni, fibre tessili ecc
- **Microscopia elettronica SEM-EDS:** consente di osservare il campione o la sezione lucida del campione ad elevatissimo ingrandimento e di realizzare un'analisi chimica elementare delle componenti inorganiche su aree o punti specifici. È così possibile analizzare pigmenti originali e ridipinture, preparazione pittorica, composizione dell'intonaco, sali di degrado, patine, leghe metalliche, così come il riconoscimento specifico dei biodeteriogeni, fibre ecc
- **Spettrofotometria FTIR o micro-FTIR:** permette di identificare la "classe" del composto organico (leganti pittorici, vernici, plastiche, ecc) oltre a dare informazioni anche sui composti inorganici (pigmenti, intonaci e soprattutto sali di degrado quali solfati, nitrati, ossalati ecc); consente anche l'identificazione e la datazione del legno
- **Spettrofotometria micro-Raman:** permette la caratterizzazione di pigmenti del campione anche inglobato in sezione lucida
- **Gascromatografia GC-MS:** consente la precisa caratterizzazione delle sostanze organiche (oli, proteine, gomme naturali, resine, cere ecc); ad esempio permette di distinguere la classe del legante (proteico, lipidico ecc) e la sua natura specifica (uovo piuttosto che colla, olio di lino piuttosto che di noce ecc)
- **Sezione sottile:** permette una precisa caratterizzazione mineralogica dei supporti lapidei, malte, intonaci, in termini di materiali costitutivi e di degrado
- **Cromatografia ionica:** permette l'analisi dei sali solubili (cloruri, nitrati, solfati ecc)
- **Diffrazione XRD:** consente la precisa caratterizzazione delle fasi cristalline di materiali lapidei, malte, intonaci, sali, patine ecc
- **Analisi colturale e del DNA:** consentono una precisa caratterizzazione dei biodeteriogeni

AN.T.A.RES srl è **AN**alisi **T**ecnologie e **A**rticoli per il **RES**tauro
via Aldo Moro, 24/a 40068 San Lazzaro di Savena (BO)

Tel.051 6259816 | fax 051 6259807 | info@antaresrestauro.it | www.antaresrestauro.it

Qualora volesse che il suo indirizzo e-mail venga rimosso dal nostro indirizzario la preghiamo rispondere con una e-mail con oggetto: "CANCELLA" a info@antaresrestauro.it