

# La chimica e la conservazione dei beni culturali

di Franco Piacenti

*Dopo l'alluvione di Firenze e Venezia del 1966, a seguito dell'interesse di diversi chimici nel settore scientifico e tecnico della conservazione, nacque la scuola italiana della Scienza per la Conservazione dei Beni Culturali. Questa scuola ha il merito di aver portato la Conservazione dei Beni Culturali da una base tecnica artigianale ad una base scientifica e questo contributo le è stato riconosciuto anche all'estero.*



L'inizio della mia attività nel settore di restauro dei beni culturali è avvenuto nel 1966 ed è stato determinato dalle drammatiche alluvioni di Firenze e Venezia del 1966, che provocarono enormi danni a tutta la comunità. Questo fu il momento chiave per promuovere le ricerche nel settore della conservazione dei beni culturali, per le problematiche che si dovettero affrontare.

Affiorò allora la scarsa consistenza delle conoscenze scientifiche disponibili a conservatori, restauratori e scienziati su cui basare un'efficace azione. Per porre un rimedio ai danni provocati dall'alluvione i responsabili del patrimonio culturale chiesero l'aiuto a vari scienziati, tra cui i chimici delle università, al fine di intervenire con le conoscenze scientifiche appropriate, onde evitare che i rimedi potessero, in un futuro, provocare ulteriori danni alle opere d'arte, come in alcuni casi era già avvenuto. Nell'area fiorentina, con il supporto finanziario del Cnr, furono organizzati gruppi di ricerca di cui uno sotto la responsabilità del prof. Ferroni e l'altro coordinato dal sottoscritto e dal prof. Speroni. Il Cnr stesso formalizzò successivamente questo interesse istituendo, mediante tre convenzioni con le Università di Firenze, Roma e Milano, tre Centri sullo Studio delle "Cause di Deterioramento e sui Metodi di Conservazione delle Opere d'Arte". È storia recente la fusione di questi tre centri in un Istituto

F. Piacenti, Dip. di Chimica organica - Università di Firenze.

per la "Valorizzazione e la Conservazione delle Opere d'Arte", con sede a Firenze. La chimica ha dato e continua a dare un notevole contributo alla conservazione del patrimonio artistico. In primo luogo ha messo a punto dei parametri oggettivi, che indicano lo stato di conservazione di un'opera d'arte, rendendo possibile una loro corretta valutazione scientifica. A tale scopo i ricercatori dei tre centri sopra citati, dell'Istituto Centrale del Restauro e di alcune Soprintendenze hanno definito una serie di raccomandazioni "Normal" per la valutazione dello stato di conservazione di un'opera d'arte e dell'efficacia di un trattamento conservativo. Deve infine essere ricordata, la messa a punto di nuovi metodi di indagine applicati a questo settore, come ad esempio la risonanza magnetica nucleare per immagini. In secondo luogo sono stati esaminati i parametri climatici e microclimatici, la natura e la concentrazione degli inquinanti presenti nell'atmosfera ed il loro contributo al deterioramento di un'opera d'arte. Infine sono stati studiati i prodotti da applicare sull'opera d'arte stessa per proteggerla dalle azioni corrosive e, se necessario, consolidarla. Nel campo della conservazione dei beni culturali, i prodotti utilizzati non devono modificarsi nel tempo ed è necessario che siano reversibili per avere la possibilità di rimuoverli qualora abbiano perso la loro efficacia o sia stato messo a punto un prodotto migliore. A questo proposito è stata di enorme interesse la collaborazione tra il Centro di Firenze, da me di-

retto, e la Montefluos (attuale Ausimont) per la messa a punto di prodotti fluorurati, utilizzati nei trattamenti conservativi di alcuni monumenti di grande interesse storico ed artistico, quali il Duomo di Lucca e la Loggia dei Lanzi di Firenze. Le problematiche ambientali hanno reso difficile l'impiego di questi prodotti, che possono essere utilizzati solo in soluzione di CFC e pertanto non più in linea con una "Chimica verde". La ricerca si è allora orientata verso lo sviluppo di altri prodotti polimerici contenenti fluoro, quali ad esempio i polimeri acrilici variamente modificati al fine di coniugare un miglioramento delle loro caratteristiche di idrorepellenza con quelle di stabilità chimica e termica. C'è una richiesta continua di nuovi prodotti che abbiano tutte le caratteristiche ottimali per poter essere utilizzati nel settore del restauro.

## Il premio "Piero Pino" della Società Chimica Italiana

Il prof. Franco Piacenti è stato insignito della medaglia "Piero Pino" della Divisione di Chimica Industriale per il contributo fornito all'attività scientifica nel campo della catalisi metallorganica, e per aver sviluppato il settore delle conoscenze scientifiche chimiche nel campo della conservazione dei beni culturali. È bene ricordare che fu proprio Piacenti ad avere suggerito ai colleghi del comitato di consulenza per la chimica del Cnr la concessione di importanti finanziamenti a sostegno di ricerche in questo settore. (F.T.)