

La consolidación de las pinturas murales con materiales inorgánicos, bajo la visión de la escuela *fiorentina* de la restauración, es el tema principal de este trabajo. A través del estudio del recorrido histórico de la *scuola fiorentina* de la restauración y del análisis del contexto socio-cultural, se puede entender cómo se pudo desarrollar vertiginosamente, una actividad que convirtió en pocos años a la *scuola fiorentina*, en ejemplo internacional e indiscutible pionera en el campo de la restauración.

La existencia de un centro oficial organizado, “*Gabinetto di restauri della Soprintendenza di Firenze*”, junto a los acontecimientos catastróficos que sufrió el territorio florentino en la IIª Guerra Mundial, y las inundaciones de Florencia de 1966, marcaron un cambio radical en la cultura de la restauración que unió para siempre la ciencia y la restauración. Unión que culminará con el descubrimiento del método “*Ammonio-Bario*” (“*Dini-Ferroni*”), gracias al ingenio y la intuición, del químico Enzo Ferroni; y al restaurador Dino Dini, que supo valorar la importancia de la unión del pensamiento científico a la acción práctica-manual del restaurador. A partir de ese momento se configurará la clara preferencia de la *scuola fiorentina*, en la elección de materiales inorgánicos para las intervenciones sobre sustratos de matriz mineral.

El método *Ammonio-Bario*, es un tratamiento desulfatante con efecto consolidante articulado en dos fases en base a la aplicación de dos reactivos, cuyo objetivo principal, es la transformación del ión del azufre de la superficie disgregada en un compuesto cristalino-químicamente compatible con la matriz carbonatada, y la re-coesión de dicho sustrato a través de los compuestos resultantes del tratamiento.

En un esfuerzo aún mayor de la ciencia aplicada a la restauración, las nanotecnologías irrumpen en el campo de la restauración a partir del siglo XXI y están contribuyendo a satisfacer la eficacia y compatibilidad de las operaciones pre-consolidantes; imprescindibles en situaciones de fuerte disgregación del sustrato pictórico. Las intervenciones de consolidación preventiva (pre-consolidación), realizadas a través de tratamientos de nanopartículas; en fase propedéutica a la limpieza de las superficies murales; tiene un claro nexo de unión con el método de *Ammonio-Bario*, ya que completa las intervenciones preliminares necesarias para poder llevar a cabo con éxito dicho método.

El *Opificio delle Pietre Dure (OPD)*, institución ministerial gracias a la cual, he podido aprender las técnicas realizadas a través de dichas metodologías. Es referente principal de la actual *scuola fiorentina* de la restauración, y se caracteriza por su clara preferencia en el uso de materiales inorgánicos en las intervenciones que realizan sobre sustratos pictóricos en matriz carbonatada.