

La enseñanza de la Restauración en las Facultades de Arquitectura italianas

The teaching of architectural restoration at the italian faculties of architecture

Giancarlo Palmeiro*

Resumen:

La Comunicación ofrece una visión general de la enseñanza de la restauración arquitectónica en la Facultad de Arquitectura y la Escuela de Especialización en Restauración de las Universidades italianas, como punto de encuentro de las actividades del arquitecto restaurador y profesor, profesional y investigador, practicadas con algunas diferencias por las tradiciones locales y las influencias tecnológicas.

El informe presentará los temas y algunas restauraciones simbólicas a lo largo de un siglo para llegar a posiciones conservadoras y protección de hoy, con aperturas a las exigencias de la recuperación y de desarrollo surgidas después de la Declaración de Amsterdam de 1975.

Ilustración de los casos para presentar los diversos enfoques a las cuestiones de la conservación de los monumentos y del medio ambiente en Italia.

Abstract:

The presentation offers an overview of the teaching of architectural restoration at the Faculty of Architecture and the School of Specialization in Restoration in Italian universities, as a meeting point of the activities of the restorer architect and professor architect, the professional and the researcher, practiced with certain differences due to local traditions and technological influences.

The report will present the topics and some of the symbolic restorations that took place over a period of one century, to reach today's positions of conservation and protection, with openness to the demands of recovery and of development that emerged after the 1975 Amsterdam Declaration.

Cases are illustrated in order to present the different approaches to issues of conservation of monuments and conservation of the environment in Italy.

Palabras claves: Enseñanza de la restauración/ conservación/ Escuela de Roma.

Key words: Teaching architecture restoration/ conservation/ school of Rome.

* Professor in Restauro Architettonico at the University of Rome "La Sapienza". Member of the Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici, University of Rome "La Sapienza".

La Carta Constitucional italiana, en el artículo 9, establece: *La República promueve el desarrollo de la cultura y la investigación científica y técnica. Protege el paisaje y el patrimonio histórico y artístico de la Nación.* “El valor y el sentido del artículo 9 se demuestran por las palabras del 5 de mayo de 2003 pronunciadas por el presidente Carlo Azeglio Ciampi, en ocasión de la entrega de medallas de oro al mérito a los beneméritos en la cultura y el arte: «Es en nuestro patrimonio artístico, en nuestro lenguaje, en la capacidad creativa de los italianos que reside el corazón de nuestra identidad, de esa Nación que nació mucho antes que el Estado y que representa su más alta legitimación. La identidad nacional de los italianos se basa en la conciencia de ser los custodios de un patrimonio cultural unitario [...]. La relación misma entre los dos párrafos del artículo 9, es un rasgo peculiar: desarrollo, investigación, cultura, patrimonio constituyen un todo indivisible. También la tutela, por lo tanto, debe ser diseñada en sentido activo, es decir, en base a la cultura de los ciudadanos, debe colocar de este patrimonio al alcance de todos». En el intento de precisar a los italianos que «la cuidadosa gestión del patrimonio cultural, y su eficiencia, no son el objetivo de la promoción cultural, sino un medio para su conservación y difusión», recordó Ciampi una sentencia del Tribunal Constitucional de 1986, que «señaló la ‘primacía del valor estético y cultural que no puede estar subordinado a otros valores, incluidos los económicos». La promoción de su conocimiento, la preservación del patrimonio artístico no son una actividad ‘entre otros’ para la República, sino una de sus propias misiones, pública e inalienable por precepto constitucional y por voluntad de una identidad milenaria». ¹ En la arraigada visión pluralista de las culturas, ² compartimos ampliamente la opinión sobre la “primacía” del valor estético-cultural, ³ la promoción de su conocimiento, la preservación de la identidad de cada localismo cultural que se perciba unitario, y la obligación de la recuperación “de lo que bello no es” porque abandonado o violado. ⁴

El ordenamiento jurídico italiano, en las numerosas leyes promulgadas, enmendando y renovando, a partir de la unidad nacional, los conceptos y la jurisprudencia

heredada de los estados italianos pre-unificados, define la naturaleza y la consistencia del patrimonio cultural y prescribe la conducta que debe adoptarse para su protección y conservación. Lo mismo se aprecia en el reciente Código del Patrimonio Cultural y del Paisaje, ⁵ aprobado en el año 2004, que acoge las normas precedentes específicamente en materia de protección y de preservación del patrimonio cultural y del paisaje.

En la primera parte, Disposiciones Generales, artículo 1, se mencionan los principios básicos de la legislación italiana sobre la protección del patrimonio cultural, que son la preservación de la memoria y la promoción del desarrollo cultural. Se establece, artículo 2, que el patrimonio cultural está formado por los bienes culturales y los bienes del paisaje. Con respecto al patrimonio cultural, el artículo 6 del Código, recordando además que su conocimiento debe ser promovido y dirigido de una manera ordenada, advierte que el desarrollo se lleva a cabo en forma compatible con la protección y que no socave sus necesidades. Como medidas de conservación del patrimonio cultural, el apartado 1 del artículo 29, establece que “la preservación del patrimonio cultural, se asegura a través de una coherente, coordinada y planificada actividad de estudio, de prevención, de mantenimiento y de restauración”. En los párrafos siguientes, se explica qué se entiende por prevención, mantenimiento, restauración. Fijados los principios generales y los conceptos de referencia, la ley establece normas a respetar para el uso y promoción del patrimonio cultural, identificando como institutos y lugares de la cultura (art.101), el museo, la biblioteca, el archivo, la zona arqueológica, el parque arqueológico, el monumento, dando una definición de cada uno. Advierte, también, que el Estado, las regiones, otros gobiernos locales, y cualquier otra entidad e institución pública, deben asegurar el uso de los bienes presentes en los lugares institucionales indicados, recordando a cada entidad pública su obligación a garantizar el uso de los bienes que tiene a su disposición. En el artículo 104 se regula el uso del patrimonio cultural en la propiedad privada y, en el artículo 106, se requiere la supervisión de las autoridades públicas para que se cumplan los derechos de uso y disfrute por parte del público.

En la parte dedicada a los bienes paisajísticos, tratando de tutela y valorización, en particular, en el artículo 131, de salvaguarda de los valores del paisaje, el Código define el paisaje como “una parte homogénea de territorio cuyos caracteres derivan de la naturaleza, de la historia humana, o de las mutuas interrelaciones, cuya protección y valorización salvaguardan los valores que el mismo expresa cuales manifestaciones de identidad perceptible”. La nueva definición propuesta por el Código, fija una interdependencia entre la protección y el desarrollo del territorio, con el auspicio que el paisaje se perciba como identidad de los lugares, también estética, recuperando la capacidad de diseñar transformaciones válidas estéticamente y éticamente.⁶ A tal fin es requerida la cooperación entre las administraciones públicas para definir direcciones y criterios para las actividades de protección, planificación, recuperación, rehabilitación y valorización del paisaje como para la gestión de cada iniciativa relacionada a ellas (artículo 132). Los Gobiernos regionales deben asegurar (art. 135) que el paisaje esté adecuadamente protegido y valorizado mediante la aprobación de los planes paisajísticos, o planos urbano-territoriales, con específica referencia a los valores del paisaje, sobre toda la región. Estos planos definen las transformaciones compatibles con los valores del paisaje, las acciones para la recuperación y rehabilitación de edificios y áreas bajo protección, y además las iniciativas para la valorización del paisaje, relativas también a las perspectivas de desarrollo sostenible.

La tutela y la valorización territorial se realiza, entonces, con el plan paisajístico, descrito en sus características e contenidos en el artículo 143 del Código. Basándose en las características naturales e históricas y con referencia al grado de importancia e integridad de los valores del paisaje, el plan divide el territorio en ámbitos homogéneos, desde aquellos de elevado valor paisajístico hasta aquellos significativamente agravados o degradados. Dependiendo de los distintos niveles de valor paisajístico reconocidos, el plan asigna a cada ámbito correspondientes objetivos de calidad paisajística. El texto de la ley se acaba con la formulación de las modalidades de control y gestión de los bienes culturales - practicados en el modo prescrito por la ley por parte de

los funcionarios técnicos del Estado, de los gobiernos regionales y locales, públicos y privados, muchos de los cuales con habilidades de arquitecto - y con el régimen sancionatorio y las disposiciones transitorias. En consonancia con la expansión del concepto de protección y conservación, en las últimas décadas amplificado desde el monumento individual hasta cualquier producto o conjunto con valor de identidad y, al mismo tiempo, objeto de interés científico, se determina la exigencia de habilidades interdisciplinarias para un trabajo que debe desarrollarse en la integración más armónica y eficaz posible.

En los 184 artículos del texto, el Código contiene conceptos, definiciones, motivos y modalidades de acción para la protección y promoción del patrimonio cultural. Entre ellos, algunos artículos recuerdan la participación solicitada a la institución universitaria, tanto en la docencia, cuanto en la investigación, destacándose las competencias y obligaciones en la formación de cuadros profesionales y técnicos que ofrezcan servicio y soporte a l'acción de tutela. Las universidades, según la ley, están llamadas a concurrir con el Ministerio, junto con las Administraciones regionales y otros organismos públicos, para establecer los niveles de calidad de la valorización (Art.112), para promover y sustentar, en forma conjunta la investigación, los estudios y otras actividades de conocimiento destinados al patrimonio cultural. Por último, el Código se refiere al compromiso de la universidad en la educación del arquitecto al cual la sociedad reconoce experiencias en muchos ámbitos de actividad: en el libre ejercicio profesional en el que se desarrollan relaciones entre 'antiguo' y 'nuevo', en la comisaría de curador de los bienes histórico-artísticos y, al mismo tiempo, en la actividad de funcionario público de tutela en la administración pública del Estado y también de entes locales, en la investigación histórico-crítica y como conocedor o encargado de la investigación técnico-científica aplicada en la construcción, así como, finalmente, en la enseñanza universitaria.

Al complejo marco de requisitos establecido por el Código del Patrimonio Cultural y del Paisaje, la institución académica responde con la formación de arquitectos con competencias para hacer prestaciones

conscientes, rigurosas y de efectiva calidad en la investigación, el estudio, la catalogación, de acuerdo con la delicada tarea de proteger, conservar y valorizar. Debido a la complejidad de las exigencias, el compromiso de la institución en la formación universitaria no termina con la construcción de la figura del arquitecto profesional con sus competencias específicas, sino que también se extiende a la formación de otros profesionales con habilidades especiales - igualmente indispensables para el cuidado del patrimonio cultural, a complementación del trabajo del arquitecto - que son: los arqueólogos, historiadores del arte, de la arquitectura y de la ciudad, críticos de arte, historiadores *tout court*, biólogos y naturalistas, químicos y físicos, técnicos de laboratorio, restauradores de obras de arte, ingenieros y expertos en ciencias de la tierra, técnicos del tráfico, instalaciones y equipos, geólogos y geotécnicos, sociólogos, economistas etc., con un nivel de participación dependiente del caso concreto abordado.

En cuanto a las competencias del arquitecto, el Consejo de la Comunidad Europea, en la Directiva relativa al reconocimiento mutuo de diplomas, certificados y otros títulos de arquitecto,⁷ considera que son de interés público “la arquitectura, la construcción de calidad, la inserción armónica en el medioambiente y el respeto por el paisaje natural y urbano y por el patrimonio colectivo y privado”, y que a los graduados de arquitectura se deban reconocer “la capacidad de comprender y traducir las necesidades de los individuos, grupos sociales y comunidades en lo que respecta a la ordenación del espacio, en el diseño, en la organización y construcción de edificios, en la conservación y valorización del patrimonio arquitectónico y en la protección de los equilibrios naturales “, como competencias adquiridas con cursos de estudio a nivel universitario referentes principalmente a la arquitectura, equilibradamente desarrollados entre aspectos teóricos y prácticos.

En las universidades italianas, los objetivos de formación cualificante para el reconocimiento europeo del Grado, son perseguidos colocando en el contenido educativo de los Cursos de Grado los “conocimientos mínimos” inderogables fijadas para un número establecido de

materias – básicas, caracterizantes, complementarias - que pertenecen a diferentes áreas científico-disciplinares relevantes para el perfil profesional,⁸ a ser definidas sistemáticamente cada vez. En relación a los objetivos de formación mencionados, el aporte de cada agrupamiento científico-disciplinar, se regula mediante la asignación de un número determinado de créditos correspondientes a todas las enseñanzas que pertenecen al agrupamiento, para determinar las clases de Cursos de Grado.⁹ De tal forma, son fijadas las relaciones complementarias entre las áreas científico-disciplinares que participan en los Cursos de Grado y así mismo el nivel de profesionalidad a producir. En cada universidad, en atención a las tradiciones culturales y educativas locales, está prevee que el perfil de formación de una misma competencia profesional pueda ser articulado con leves declinaciones en la fase de formulación del Ordenamiento escolar de cada Curso de Grado, sin perjuicio de los conocimientos mínimos establecidos por ley. Cada universidad puede activar más de un Grado en la misma Clase Magistral siempre que sus sistemas educativos se diferencien en al menos 40 créditos.

Esta flexibilidad en la formulación de los programas de enseñanza le permite al l’arquitecto expresar su actitud proyectual con las componentes actualizadas según las necesidades de hoy y con habilidades especiales, tradicionalmente asociadas a su título: la construcción funcional, la arquitectura monumental, la planificación urbana, el paisaje, la conservación del patrimonio arquitectónico y ambiental.

En síntesis, en el respeto del tradicional perfil del arquitecto y, al mismo tiempo, obedientes a las exigencias comunitarias europeas de sensibilizar la enseñanza a la variedad de cualificaciones ubicadas en el mercado laboral de la UE, la educación superior del arquitecto en Italia se propone en cuatro niveles progresivos de formación, mas uno parauniversitario, el Máster. Limitándonos a los temas de restauración arquitectónica,¹⁰ tales niveles pueden ser ilustrados por las oportunidades de capacitación propuestas en algunas universidades, sin ningún intento de clasificación de mérito, mas bien, con la intención de presentar la variedad.

1. Nivel de Cursos de Grado (Facultades universitarias: de primer y de segundo nivel):

1.a. Curso de Grado trienal (junior), de primer nivel, 180 créditos formativos universitarios (CFU),¹¹ se obtiene el título de Arquitecto *Junior* en *Scienze dell'Architettura* (Ciencias de la Arquitectura, clase de Grado L-17) o en *Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale* (Ciencias de la planificación del territorio, de la ciudad, del paisaje y del medioambiente, clase de Grado L-21);

1.b. Curso de Grado Magistral de cinco años en único ciclo (CU), de segundo nivel, 300 créditos, se obtiene el título Magistral en *Architettura e Ingegneria edile-architettura* (Arquitectura e Ingeniería Edil-Arquitectura), clase de Grado LM-4 UC.

1.c. Curso de Grado Magistral de dos años (antes llamado de Especialización) **de segundo nivel**, 120 CFU, accesible después de un ciclo inicial de tres años (Arquitecto *junior*), se obtiene el título Magistral en *Architettura del Paesaggio* (Arquitectura del Paisaje, clase de Grado LM-3), o *Architettura e Ingegneria edile-architettura* (Arquitectura e Ingeniería Edil-Arquitectura, clase de Grado LM-4), o *Conservazione dei Beni Architettonici e Ambientali* (Conservación de Bienes arquitectónicos y del medioambiente, clase de Grado LM-10), o en *Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale* (Planificación territorial, urbana y del medioambiente, clase de Grado LM-48)) con el reconocimiento europeo de las competencias y las cualificaciones alcanzadas.¹²

2. Nivel de Cursos de Posgrado: Posgrado Magistral (*Scuole di Specializzazione, biennali* - Escuelas de Especialización, bienales), **tercero nivel**, accesible después del Grado Magistral;

3. Nivel de Cursos de Doctorado.

Cursos de Doctorado trienal (*Corsi di Dottorato, triennali*), **cuarto nivel**, accesible después del Grado Magistral;

4. Nivel de los Máster

Máster de Primero nivel (*Master di Primo Livello*), accesible después del Grado *junior*, y **Máster de Segundo nivel** (*Master di Secondo Livello*), accesible después del Grado Magistral.

1. GRADO UNIVERSITARIO

1.a. – Curso de Grado de Primero Nivel. (*Laurea di primo livello*). Los planes de estudio de los Cursos trienales en *Ciencias de la Arquitectura* (L-17) preparan a los jóvenes arquitectos para realizar actividades de nivel profesional en diversas áreas, colaborando en las actividades de planificación, diseño y realización de intervenciones de organización y transformación del entorno construido a diferentes escalas. Pueden ejercer estos poderes para los organismos o empresas públicas y privadas, en sociedades de ingeniería y de arquitectura, en industrias y empresas de construcción, así como en los servicios profesionales y actividades de consultoría con el título de arquitecto *junior*, con inscripción en un Cuadro B en el Colegio profesional. En cuanto a los aspectos de la restauración - entendida como la protección, conservación, valorización - algunos cursos propuestos en este tipo de carreras proporcionan conocimientos sobre los elementos de historia de la arquitectura, construcción, teorías de la arquitectura y las artes finas, herramientas y formas de levantamiento y de representación de la arquitectura, restauración arquitectónica y arquitectura del paisaje.

En la Facultad de Arquitectura de la Universidad 'La Sapienza' de Roma, por ejemplo, el curso de Grado en *Ciencias de la Arquitectura*, plan de estudios de Arquitectura, tiene por objeto, además de preparar a los arquitectos que pueden registrarse con los colegios profesionales con título y habilidades de arquitecto *junior*, también el de servir de base para completar su formación prosiguiendo en una carrera de dos años en diseño arquitectónico y urbano (ver más abajo). El carácter específico de la enseñanza se basa en:
- la lectura del entorno construido a través de métodos científicos para ayudarle a reconocer las características

del objeto de la intervención (edificios, tejido urbano, edificios de valor histórico y artístico, etc.), su proceso de formación, los problemas que se presentan al proyectista; - en la centralidad del proyecto de arquitectura como herramienta para modificar lo existente, con especial atención a los concretos aspectos de la nueva construcción, de la recuperación de los edificios existentes y la restauración; - El estudio de las disciplinas involucradas en la creación del proyecto arquitectónico.¹³ El cumplimiento de las actividades educativas contenidas en la Tabla del Grado en *Ciencias de la Arquitectura* (L17) es requisito curricular obligatorio para el acceso a los Cursos bienales de Grado magistral en el sector de la *Arquitectura e Ingeniería Edil-arquitectura*.

En Roma, al igual que en otras universidades italianas, se aconseja, entre otras cosas, continuar la educación con la matrícula en el curso magistral de dos años de *Arquitectura (Restauración)*, colocado en la categoría de *Arquitectura e Ingeniería Edil-Arquitectura* (Clase de grado LM-4).

1.b. - Curso de Grado Magistral de cinco años en único ciclo (CU), de segundo nivel.

El graduado en único ciclo en *Arquitectura e Ingeniería Edil-Arquitectura* (clase de Grado LM-4, CU) “debe ser capaz de diseñar a través de las herramientas apropiadas de la arquitectura e ingeniería edil-arquitectura, de la planificación urbana y de la restauración arquitectónica, con el dominio de los instrumentos de la construcción y la viabilidad constructiva y económica de la obra ideada, las operaciones de construcción y transformación del entorno físico y del paisaje, con pleno conocimiento de los aspectos estéticos, de distribución, funcionales, estructurales, técnico-constructivos, de gestión, económicos y ambientales e con atención crítica a los cambios culturales y a las necesidades expresadas por la sociedad. Los egresados de los cursos de Grado Magistral de esta clase deben conocer en profundidad la historia de la arquitectura, los instrumentos y formas de representación, los aspectos teóricos, científicos, metodológicos, operativos de la arquitectura, poseer capacidad de organización y poder utilizar con lenguaje fluido al menos un idioma europeo además de su idioma de origen.

Los graduados podrían desarrollar, además de la libre profesión, funciones en puestos de alta responsabilidad, entre otros, para las instituciones públicas y privadas (entes, organismos y empresas públicas y privadas, despachos profesionales y empresas de ingeniería), que operan en los ámbitos de la construcción y transformación de la ciudad y la región”.¹⁴

En la Facultad de Arquitectura de la Universidad ‘La Sapienza’ de Roma, por ejemplo, el Curso de Grado Magistral de cinco años en único ciclo (CU), de segundo nivel, 300 créditos (CFU), con Grado Magistral en *Arquitectura e Ingeniería Edil-Arquitectura*, clase de Grado LM-4 U.C., tiene como objetivo formar una figura unitaria de arquitecto que pueda controlar de una manera crítica y creativa todas las innovaciones y transformaciones del espacio antrópico.¹⁵ A diferencia de la fragmentación con la cual en otras universidades se miden las disciplinas - tal vez finalizadas a un aprendizaje técnico de detalle - en la Facultad de Arquitectura de Roma “La Sapienza” las disciplinas se consideran más bien como *corpus* de conocimientos complejos - teóricos y conjuntamente científico/técnicos - expuestos de una manera unitaria ante a los estudiantes, a fin de promover la síntesis en la formación de una profesionalidad crítica. El objetivo de la propuesta educativa y cultural desarrollado por la Facultad de Arquitectura de Roma “Sapienza” es reorganizar la enseñanza de temas tradicionales, creando vínculos entre ellos para llegar a una visión unificada y compleja en el diseño del espacio. Este punto de vista, en la tradición de la escuela romana de la arquitectura, se ha perseguido a través de la adecuada integración de las disciplinas del diseño, las humanidades y las disciplinas técnicas y científicas.

1.c.1 - Curso de Grado Magistral de dos años, 120 CFU, de segundo nivel.

En la Segunda Facultad de Arquitectura en el Politécnico de Torino. Los objetivos de formación propuestos para el Grado Magistral bienal en *Arquitectura del Paisaje*, clase LM-3, 120 C.F.U., (tales como los graduados en cursos similares de la UE) deben cumplir determinadas habilidades relevantes para

el análisis, diseño, planificación y gestión del paisaje. “Estas habilidades deben ser adquiridas a través de una formación específica que tenga en cuenta, de una manera integrada, todos los componentes del paisaje natural y de origen humano; deben estar basadas en el conocimiento sintético e integrado de las características físicas, históricas, ecológicas, ambientales, socio-culturales y perceptivo-visuales del paisaje, que se utilizarán en el diseño y en la planificación del paisaje”.¹⁶

1.c.2 - Curso de Grado Magistral de dos años, 120 C.F.U., de segundo nivel.

Siempre en Torino, II Facultad de Arquitectura. Se encuentra un Grado Magistral en *Arquitectura para el Patrimonio* en la clase *Arquitectura y Ingeniería Edil-Arquitectura* (LM-4) que forma “una figura de arquitecto con conocimientos especializados en el patrimonio arquitectónico y el paisaje, teniendo que responder a la urgencia de la protección del medio ambiente y la restauración, con especial atención a las situaciones de riesgo y de sostenibilidad, así como las estrategias de conocimiento y acceso al patrimonio cultural”.¹⁷ El curso, organizado en semestres, ofrece enseñamientos monodisciplinarios, talleres temáticos integrados, seminarios intensivos y *workshop*, visitas de estudio, actividades de formación práctica o pasantías en Italia y en el exterior, centrándose en la integración de disciplinas. Los talleres del bienio de especialización observan una gradación progresiva, que tenga en cuenta tanto de la magnitud como de la complejidad del proyecto.¹⁸

1.c.3. - Curso de Grado Magistral de dos años, 120 CFU, de segundo nivel.

En la Universidad de Nápoles Federico II, en la Facultad de Arquitectura. El Curso de Grado Magistral en *Arquitectura-Restauración*, localizado en la clase de los cursos de grado LM-4 *Arquitectura e Ingeniería Edil-Arquitectura*, tiene como objetivo “la formación de profesionales capaces de abordar [...] y dirigir el proceso de planeamiento en la restauración y la conservación y en el diseño de arquitecturas en contextos historizados. En cuanto al primer objetivo (proyecto de restauración) la formación procede desde el conocimiento indirecto

del edificio (historia, iconografía, bibliografía, fuentes de archivo a escala regional, urbana y arquitectónica), a su lectura directa (levantamiento directo e instrumental, investigaciones preliminares), desde la identificación de valor arquitectónico a la diagnóstico de la degradación y del cuadro de los deformaciones, desde la formulación de una hipótesis de proyecto a su verificación y definición completa. El proyecto de restauración, de manera metodológicamente correcta, deberá especificar todas las etapas, incluida la organización del taller de obra y el siguiente programa de mantenimiento. En cuanto al proyecto arquitectónico, su desarrollo será favorecido por los conocimientos específicos sobre el tejido urbano en el que se inserta. Después del Grado magistral, la formación especializada en el campo de la restauración podría desarrollarse en la *Scuola de Specializzazione in Restauro dei Monumenti* y en el *Doctorado en Conservazione dei Beni Architettonici*, activos en la Federico II”.¹⁹

En la Facultad de Arquitectura de la Universidad “La Sapienza” en Roma, el Curso en *Arquitectura (Restauración, AR)* bienal, 120 C.F.U., en la clase de los cursos de grado LM-4 *Arquitectura e Ingeniería Edil-Arquitectura (LM-4)* se ofrece ante todo a los graduados en *Ciencias de la Arquitectura*, de primer nivel, “a fin de lograr el reconocimiento de la Unión Europea equivalente al Grado de cinco años. Mismas competencias, por eso, pero en una diferente maduración cultural. El enfoque de intervención en el patrimonio arquitectónico y ambiental, así como la “misión” para restablecer el medio ambiente y natural (en otras palabras, la capacidad de leer el paisaje e intervenir en su favor) se consideran un estímulo esencial, un entrenamiento al método (histórico-crítico y técnico) para formar a los arquitectos capacitados en la toma de conciencia de la responsabilidad cultural y técnica de un trabajo a la altura de la complejidad de los problemas del hábitat contemporáneo. La cultura del proyecto responsable se perfecciona precisamente en el afrontar los desafíos planteados por las características distintivas de lo existente, en la capacidad de interpretarlo y, por eso, saber mejorarlo en cualquier momento en que se solicite al arquitecto una guía para la transformación”.²⁰

1.c.4. - Curso de Grado Magistral de dos años, 120 CFU, de segundo nivel.

En la Facultad de Arquitectura de Venecia (IUAV).

El Grado magistral en Arquitectura, en clase de los cursos de grado LM-4, está organizado en cinco direcciones de estudio reguladas por el número limitado de inscripciones: a cada dirección se permite un máximo de 100 estudiantes (más cinco puestos reservados para estudiantes extranjeros no comunitarios). Después del grado trienal, la preparación puede perfeccionarse con el grado magistral de dos años en arquitectura, eligiendo entre cinco direcciones de estudios:

- 1) Arquitectura para la ciudad (Architettura per la città). Se privilegia el estudio de las ciudades y del territorio, para adquirir familiaridad con las herramientas del diseño urbano y la planificación (representaciones tridimensionales, maquetas, gráficos, estadísticas).
- 2) Arquitectura para la preservación (Architettura per la conservazione). Se enseña el cuidado del patrimonio arquitectónico. Cada semestre el estudiante se dedica a un ejercicio de proyecto de restauración desarrollado en un “taller” en el que la enseñanza se despliega con asignaturas integradas y de profundización.
- 3) Arquitectura para el edificio (Architettura per la costruzione). Forma los arquitectos capaces de controlar y traducir en cualidad figurativa todas las complejas intervenciones técnicas y constructivas que producen cambios significativos en el paisaje.
- 4) Arquitectura para el paisaje (Architettura per il paesaggio). Proporciona los medios para intervenir en el paisaje, afrontando argumentos, problemas, diferentes escalas: el diseño de la residencia, otras funciones urbanas y zonas de la ciudad relacionados con ellas, con equipos especiales, tales como espacios públicos, instalaciones deportivas y parques; el diseño para zonas afectadas por grandes proyectos de infraestructura.
- 5) Arquitectura para la sostenibilidad (Architettura per la sostenibilità). Enseña a diseñar edificios nuevos y a proyectar para aquellos ya existentes, afrontando las cuestiones y los problemas de la sostenibilidad – que son los límites de los recursos naturales, medioambientales y tecnológicos libres y las cuestiones relativas a la energética, la acústica, la iluminación – y de la producción de la construcción.²¹

Cada semestre, con exclusión del último del segundo año, los estudiantes asisten a un taller de diseño integrado, donde algunas diferentes disciplinas se unen para crear una experiencia de proyecto amplio y a fondo. En el semestre, se une al taller por lo menos un curso monográfico. Son parte de la formación especializada las pasantías en estudios profesionales, empresas privadas, organismos públicos y estructuras del mismo instituto universitario. El bienio se divide en cuatro semestres (dos por año) en los cuales se distribuyen los 120 créditos, repartidos entre talleres integrados, talleres y cursos mono-disciplinarios, actividades elegidas por el alumno, pasantía y preparación del ensayo final. Durante el bienio de arquitectura para la preservación, por ejemplo, los estudiantes deben obtener al menos 68 créditos a través de los exámenes en las enseñanzas que caracterizan a la clase LM-4. Por lo menos 18 créditos deben ser obtenidos a través de exámenes de los cursos pertenecientes a las actividades básicas.

2. POSGRADUACION ESCOLAR (bienales), Posgrado.

Las Escuelas de Especialización para el estudio y la restauración de monumentos recientemente han cambiado el nombre en *Escuelas de Especialización en patrimonio arquitectónico y del paisaje*, a causa de una reorganización ordenada por el Ministerio de la Universidad e de la Investigación Científica para adaptarlas a un marco jurídico renovado. La Escuela tiene como objetivo dar una preparación profesional específica en la restauración arquitectónica, además de la universitaria, y para ofrecer un conocimiento más amplio de los métodos y técnicas destinados a la protección y conservación del patrimonio arquitectónico y del medio ambiente.²²

En resumen se ilustra la **Escuela de Especialización en Arquitectura y Paisaje activa en el Politécnico de Milán**. La Escuela se propone el objetivo para “formar especialistas con un alto perfil profesional específico en el ámbito de estudio, tutela, conservación, gestión y valorización del patrimonio cultural de la arquitectura y del paisaje, entendido en su sentido más amplio. También se incluyen los aspectos de la catalogación,

mantenimiento, recuperación, rehabilitación, y aquellos relativos a la evaluación de viabilidad económica preliminar a las intervenciones, con especial referencia a las ciudades históricas, a la infraestructura y al entorno construido. La Escuela es de tiempo completo y tiene una duración de dos años. Al final de cada año, el estudiante debe aprobar un examen teórico y práctico de la actividad desarrolladas durante el año”.²³ Los temas tratados en los dos años están relacionados con las teorías y la historia de la restauración, los fundamentos metodológicos, los objetivos y métodos para la lectura de las permanencias arquitectónicas, la conservación del paisaje, la restauración de parques y jardines históricos, la investigación y diagnóstico, la química y la física de los artefactos y su preservación física, el levantamiento de la arquitectura, los problemas estructurales y la consolidación de las fábricas, las estructuras de madera, el análisis de la ciudad, la renovación urbana, la intervención en los centros históricos, las técnicas de la recuperación, la recuperación de la tecnología moderna, la evaluación económica, las técnicas de excavación arqueológica, la protección y la gestión, la museografía. La escuela termina con un examen que consiste en la discusión de una tesis escrita, con la cual se demuestra el conocimiento científico y las capacidades operativas relacionadas con habilidades específicas.

En la Universidad de Roma “La Sapienza”, la Escuela de Especialización en el patrimonio arquitectónico y el paisaje, se estableció en 1957 en la Facultad de Arquitectura, bajo el nombre de “Escuela de Especialización para el estudio y restauración de monumentos”. Confiere el título de especialista en restauración de monumentos. El perfil de la escuela y las actividades que se desarrollan están expuestas en una reciente entrevista con Giovanni Carbonara, profesor de restauración arquitectónica y actual director. “La intención es formar a jóvenes licenciados en arquitectura (pero la escuela también fue siempre abierta a los graduados en ingeniería y letras - arqueólogos e historiadores del arte - ahora también en el patrimonio cultural) en primer lugar desde una perspectiva histórico-crítica (de ahí la referencia al “estudio”, como su título sugiere, que

precede la “restauración”) y seguidamente en los aspectos técnicos y operativos [...]. El título de especialista (que es bastante diferente y más alto que el grado asimismo denominado, ahora conocido como ‘magistrale’, y cursos de Máster, tan comunes en esta área) es emitido por el Rector de “La Sapienza” de Roma y consta de un diploma universitario, no un simple certificado o un certificado de asistencia. Es título imprescindible para participar a concursos de acceso a los cargos de inspector arquitecto en el Ministerio de Patrimonio y Cultura”.²⁴

Los ámbitos que caracterizan a la escuela son aquellos que incluyen los ámbitos científicos de la Restauración y de la Historia de la Arquitectura. La Escuela tiene dos años de curso, con asistencia obligatoria, para pasar 14 exámenes y la redacción de una tesis final que “implica la producción, según la metodología científica habitual, de una investigación histórico-crítica y de un proyecto de intervención, posiblemente extendido a la evaluación aproximada de los costos y a la profundización de los aspectos estructurales, de instalaciones y, cuando sea necesario, jurídico-normativos relacionados. El plan de estudios de la escuela, dividido en dos años de cursos, incluyen inspecciones directas a obra, aportes externos y 15 cursos, con nombre y características de la siguiente manera.

A. Materias básicas obligatorias y cursos electivos:

1. *Historia de las técnicas de arquitectura* (primer año).
2. *La conservación de materiales y la química aplicada* (primer año).
3. *Los problemas estructurales de los monumentos y edificios históricos* (primer año).
4. *Legislación sobre el patrimonio cultural* (primer año).
5. *Protección del Paisaje y del medio ambiente* (primer año).
6. *Restauración de Monumentos* (año II).
7. *Renovación urbana* (segundo año).
8. *Consolidación de edificios históricos* (segundo año).
9. *Elementos de economía del patrimonio cultural y evaluación económica de los proyectos* (segundo año).
10. *Instalaciones técnicas* (segundo año).
11. *Metodología y técnicas de investigación arqueológica* (segundo año).
12. *Historia de la restauración* (opcional).
13. *Museografía* (opcional).
14. *Levantamiento de la Arquitectura* (opcional).
15. *Historia y métodos de análisis de la arquitectura* (opcional).

B. Cursos avanzados a través de ejercitaciones. Los cursos están dedicados a un tratamiento específico, aplicado

y práctico de algunos asuntos relacionados con las enseñanzas básicas. Estos cursos se desarrollan en forma similar a las clases, de las materias obligatorias y electivas, a las cuales están estrechamente vinculados, incluso al momento de la prueba final. En el presente año académico se iniciarán los cursos [integrados] siguientes:

- *Avances en la historia de las técnicas de construcción* (segundo año), integrado al curso de Restauración de monumentos – *Los desastres naturales y el patrimonio cultural: organización y gestión de la emergencia* (primer año), integrado al curso de Legislación del Patrimonio cultural – *La eficiencia energética y el patrimonio cultural* (segundo año), integrado al curso de

Instalaciones técnicas - *Los elementos constructivos tradicionales y los métodos de consolidación* (II año), integrado al curso de Consolidación de edificios históricos - *Elementos para la elaboración del proyecto de restauración* (primer año), integrado a Elementos de economía del patrimonio cultural y de evaluación económica de proyectos - *Ejercitación en obra de restauración* (primer año), integrado al curso de Conservación de materiales y química aplicada, - *Iluminotécnica de los monumentos* (II año), integrado al curso de Museografía – *Taller de síntesis de diseño para la restauración* (I y II año), integrado a la Tesis de diploma - *Mediciones del entorno físico y climático de los monumentos* (primer año), integrado al curso de Tutela del paisaje y medio ambiente.

C. Visitas, aportes externos y seminarios. Constituyen, con las investigaciones llevadas a cabo dentro de cada curso, una conclusión esencial de las clases [...].

D. Pasantía práctica [... para los estudiantes que se matriculan 'fuera de curso' o 'repite' a fin de preparar la tesis].

"Características y métodos de enseñanza. La escuela tiene como objetivo dar una formación especial en el campo crítico, además histórica y artística, técnica y profesional integrada a aquella de la universidad y lograr un conocimiento más amplio y difundido de los métodos de protección, preservación y restauración del patrimonio arquitectónico y del medio ambiente. La definición conceptual de los objetivos y la metodología de la restauración arquitectónica, en que la escuela basa su trabajo, nos lleva a considerar la investigación histórica como momento principal y prioritario del

proyecto y, por tanto, a clasificar todo el proceso como un proceso histórico-crítico, en sus sucesivas etapas de investigación filológica, de restitución de la imagen y de evaluación histórica y figurativa, las cuales en cuanto lectura testimonial, perteneciente a la figura y, a la vez, juicio, están llamadas a guiar todas las decisiones del restaurador hasta la resolución del proyecto. De éste procede una determinada manera de considerar la figura del restaurador: figura dotada de preparación histórico-filológica y de una correspondiente actitud crítica que se asocia con una preparación destinada al ejercicio de las técnicas, a la coordinación de los aportes de otros especialistas y al conocimiento que siempre debe expresar su propia capacidad y personalidad como arquitecto. La función educativa de la escuela se lleva a cabo en tres grados de desarrollo, dirigidos a la consecución de niveles similares de calidad cultural y profesional, a saber: 1. capacitación directa, completa y actualizada, sobre las cuestiones y problemas relacionados con el campo multidisciplinario, centrado en la historia del arte y la restauración arquitectónica [...]; 2. maestría en el uso de conceptos básicos y métodos histórico-críticos, y capacidad de configurar la resolución de los problemas de uso de sistemas y recursos técnicos necesarios para la conservación; 3. capacidad crítica y operativa del arquitecto restaurador.²⁵

C. CURSOS DE DOCTORADO. Iniciación a la investigación.

El doctorado es el más alto nivel de la enseñanza universitaria. Tiene una duración de tres años. Para ser admitido a un curso de doctorado se debe poseer un título de Grado Magistral (o Especialista) o un título de estudio obtenido en el exterior reconocido como equivalente. La selección para acceder al curso de doctorado se efectúa por concurso público. La formación del doctorado, incluidos los periodos de estudios en el exterior y de pasantía con entes públicos o privados, tiene por objeto la adquisición de las habilidades necesarias para llevar a cabo actividades de investigación de alta calidad y se concluye con la elaboración de una tesis final, que a menudo suele ser el núcleo generador de publicaciones científicas.

El curso de doctorado en Historia y restauración de la Arquitectura, Universidad "Sapienza" de Roma, ubicado en el Departamento de Historia, Representación y Restauración de la Arquitectura, dispone de 8 puestos, repartidos entre los dos planes de estudio de Historia de la Arquitectura (4 plazas, 2 con beca) y Restauración Arquitectónica (4 plazas, 2 con beca). En la nota explicativa de los objetivos educativos preparada por el entonces Director Pablo Fancelli, profesor de Restauración Arquitectónica de la Facultad de Arquitectura de Roma "Sapienza", se afirma que "El Doctorado se aplica en estas dos áreas, con la motivación de investigar las conexiones mutuas entre las dos esferas; relaciones, por otra parte, remarcadas en la Escuela Romana. En un espíritu de unidad substancial de la investigación, ésta, en el seno del Doctorado se articula sin desmembrarse en dos secciones fuertemente vinculadas a: - la primera (A), de Historia de la arquitectura; - la segunda (B), de Restauración de la Arquitectura; ésto a fines de organización y estudio. Por lo tanto, dentro de esta lógica, los objetivos científicos y educativos básicos, en cada ocasión objeto de la especulación científica, se colocan según direcciones de estudio caracterizantes [tradicionales pero innovadoras también]".²⁶

D. MÁSTER.

El Máster es un título académico otorgado por una universidad a quienes han asistido a un específico curso de formación y certifica conocimiento especial y experiencia en un campo particular de estudio o una actividad profesional. Es otorgado al final de "cursos de perfeccionamiento científico y de alta formación permanente y recurrente." Los cursos de Máster son patrocinados por las universidades; al no tratarse de estructuras permanentes, los cursos no son necesariamente reactivados cada año académico. La legislación italiana prevé Másters de primer y segundo nivel. El título del máster universitario de primero nivel se otorga al término de los cursos a los cuales se puede acceder con título de Grado trienal o *junior* (o título

legal equivalente, o equiparados títulos académicos extranjeros); el de segundo nivel es expedido al término de los cursos a los que se accede en posesión del Grado magistral. A menudo son realizados en colaboración con las empresas que participan en la financiación del máster, en las cuales los estudiantes desarrollan tal vez un periodo de pasantía. No compartiendo la organización anual con los programas de la graduación, de graduación magistral, de especialización y de doctorado, los máster pueden proponerse con una duración libre. A menudo duran un año académico - pero hay de dos años - y contemplan madurar por lo menos 60 créditos académicos, si bien este principio no vige rigurosamente. Como ejemplo del contenido de máster (destinado en el año 2006 a los graduados con un plan de estudios de cinco años en único ciclo magistral, o de Grado *junior* de tres años + título de dos años magistral) se cita un máster de segundo nivel en la *Restauración de la Arquitectura moderna. Proceso y proyecto para la protección y recuperación de edificios del siglo XX*, realizado en el año académico 2005-06, **patrocinado por la Facultad de Arquitectura y Sociedad y la Facultad de Ingeniería y Arquitectura del Politécnico de Milán**, financiado por la Región Lombardía, a través del Fondo Social Europeo.

El objetivo educativo del máster respondió "a la exigencia de formar profesionales altamente cualificados y con un perfil técnico-proyectual de excelencia en la protección y recuperación del patrimonio arquitectónico del siglo XX". Destacó la necesidad de formar una profesionalidad superior con requisito de *análisis, coordinación, planificación y dirección de las intervenciones*; esta exigencia, se argumentó, "se destacó por la insuficiencia de las capacidades disponibles en la actualidad, que no parecen estar dirigidas específicamente a la preservación de la arquitectura moderna, en cuyo indiscutible aporte técnico y formal se basa la producción arquitectónica contemporánea. Los objetivos de formación del máster [fueron] los de: a) conferir una *capacidad de reconocimiento* de las características innovadoras de la *modernidad*

en la arquitectura y de las técnicas más adecuadas para permitir una correcta restauración o una recuperación posible con propósitos funcionales compatibles con las arquitecturas que la representan; b) confirmar el *valor estratégico del proyecto* en el campo de la restauración y la recuperación arquitectónica *como un proceso de valorización selectiva de los recursos culturales y naturales* del territorio contemporáneo, cuya historia reciente reflejan también desde un punto de vista económico y productivo". Esos objetivos fueron acompañados por las características y modalidades de la alta formación, declinadas en unidad metodológica, considerando que "La restauración de la arquitectura moderna, de hecho, requiere una distancia crítica de las principales obras de los "últimos tiempos", que se invierten por un deseo explícito de salvaguardia y transmisión al futuro, en el ámbito de una continuidad de uso y de atención material y figurativa. Las intervenciones deben ser coherentes tanto con los principios y los métodos de la restauración de monumentos establecidos como con las características figurativas específicas, espaciales, tecnológicos, estructurales y ambientales de la arquitectura contemporánea. La atención al conocimiento de los materiales modernos y a las tecnologías contemporáneas de construcción, a su evolución durante el siglo XX y a la mutación de los requisitos específicos de rendimiento, según determina la ley, debe ser paralela al contenido experimental del proyecto, en términos específicos por la arquitectura moderna-contemporánea, de criterios de compatibilidad, de intervención mínima, de autenticidad, de reversibilidad etc de cada intervención".²⁷ Asuntos y temas planificados fueron tratados en las lecciones, en los seminarios, con comunicaciones visuales, con trabajo de laboratorio,

visitas de campo, talleres y *workshop* aplicativos y con pasantías prácticas en instituciones públicas y privadas o laboratorios de la universidad.

El título de "Experto en Restauración de la arquitectura moderna" fue otorgado sobre la base de una discusión pública de la tesis ante la Comisión de Máster, que tuvo en cuenta los argumentos desarrollados en la aula, en el laboratorio y en el período de prácticas. En todas las etapas de la formación fue tratada la relación entre la historia y la conservación, entre la recuperación de la construcción y el proyecto arquitectónico y urbano, entre tecnologías y materiales, entre la legislación y la evaluación.

Con la exposición de la enseñanza para la formación de los arquitectos, profesionales, expertos en restauración que trabajan en la protección y preservación del patrimonio arquitectónico y del paisaje, hemos intentado ilustrar en este trabajo la respuesta que se ha producido en la universidad italiana llamada a la tarea de contribuir por vía institucional.

La exposición es un intento de hacer un cuadro bastante coherente de la enseñanza de la restauración en varios niveles de profundización didáctica de la disciplina. Es posible que se haya penalizado alguna universidad no citada, aún siendo meritoria su carga de experimentación en los últimos años, hasta la reciente reforma universitaria, que marca una racionalización de los recursos, económicos y humanos.

No obstante las omisiones, confiamos sin embargo en la utilidad de esta síntesis para aquellos que buscan saber más.

Notas bibliográficas

1. Véase en: <http://impariamolacostituzione.wordpress.com>
2. Convenio de París, 2 de noviembre de 2005.
3. Carta Internacional de Venecia para la Conservación y Restauración de los Monumentos y Sitios (1964) y Convención Internacional de París para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972). En la 'primacía' de los valores estéticos y culturales, consulte el Tribunal Constitucional italiano, Caso No. 151/1986.
4. El concepto está en R. CECCHI, 2006, *I beni culturali. Testimonianza materiale di civiltà*, Espirales, p. 116.
5. Decreto Legislativo 22 de enero 2004, No. 42, (Gaceta Oficial No. 45, de 24 de febrero 2004, Suplemento ordinario No. 28, integrado en 2006 y 2008.
6. P. D'ANGELO, 2001, *Estetica della natura. Bellezza naturale, paesaggio, arte ambientale*, Editori Laterza, p. 162.
7. La Directiva 85/384/CEE de 10 de junio de 1985, adquirida en Italia por Decreto Legislativo 27 de enero de 1992, No. 129, y más tarde integrada sin ningún cambio sustancial.
8. Decreto Ministerial 4 de octubre 2000, *Rideterminazione dei Settori scientifico-disciplinari e definizione delle relative declaratorie*. (Gaceta Oficial No. 249, de 24 de octubre 2000, Suplemento Ordinario No. 175) y revisiones.
9. Decreto Ministerial 28 de noviembre 2000, *Determinazione delle Classi delle Lauree Specialistiche* (Gaceta Oficial, No. 18, de 23 de enero 2001) y posteriores integraciones; Decreto Ministerial 22 de octubre 2004, No. 270, *Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei*, aprobado por Decreto del Ministro de la Universidad e de la Investigación Científica y Tecnológica, 3 de noviembre 1999, No. 509. En las leyes de la carrera, a cada año corresponden 60 créditos (CFU), derivados de la suma de los créditos de los cursos incluydos. Para obtener un título de Grado *junior* se requiere aprobar 180 créditos (tres años), para un Grado magistral o de especialista se requiere aprobar 300 créditos (cinco años en ciclo único o tres más dos años de especialización).
10. Con esta breve exposición nos referimos a cualquier forma de protección, conservación, restauración del patrimonio arquitectónico y urbano y el medio ambiente.
11. Por obtener un crédito universitario (CFU), cada estudiante está trabajando 25 horas.
12. La creación de Grado Magistral (bienal) a complemento de Grado *junior* (trienal) se llevó a cabo para la aplicación de decreto (Decreto Ministerial 16 de marzo 2007, *Determinazione delle Classi delle Lauree universitarie*, (Gaceta Oficial No. 155, de 6 de julio 2007, Suplemento Ordinario No. 153); de la Ley de 22 de octubre 2004, No. 270. En el preámbulo de la Ley se recuerda que las universidades pueden activar en la clase LM-4, *Architettura e Ingegneria Edil-Architettura*, (en virtud del artículo 6, apartado 3, del Decreto No. 270/2004) cursos de Grado magistral en único ciclo regulados por la legislación de la Unión Europea, sobre la base de un curso de formación en único ciclo de cinco años. Estos Grados sin dejar de ser fieles han actualizado los objetivos educativos tradicionales, recibiendo la aprobación de la Comunidad Europea.
13. Véase en: w2.architetturavallegiulia.it/index.php?
14. Véase en: [w3.unina.it / studentididattica / ...](http://w3.unina.it/studentididattica/) Detalles
15. Véase en: w2.architetturavallegiulia.it/index.php?
16. Véase en: <https://didattica.polito.it>
17. Véase en: <https://didattica.polito.it>
18. Véase en: <https://didattica.polito.it>
19. Véase en: w3.orientamento.unina.it/GUIDA2008/guide/Architettura/06
20. Giovanni Carbonara, en una reciente entrevista en CulturalItalia, Focus, G. C., *Il restauro: una missione, non una semplice professione*, Ministerio de Patrimonio y Cultura, 1º de febrero 2010.
21. Véase en: <http://iuav.esse3.cineca.it/ManAACoorte.do>
22. Posgrado de Génova - Escuela de Especialización en el patrimonio arquitectónico y el paisaje; véase en: w3.ssrn.arch.unige.it
23. Véase en: [w3.polimi.it / Educación / catalogodeicorsi / escuelas de especialización](http://w3.polimi.it/Educacion/catalogodeicorsi/)
24. Giovanni Carbonara, entrevista; véase en: <http://current.com/1cn7n4c>
25. Véase en: w3.uniroma1.it/speciarestauro/norme.pdf
26. Véase en: <http://w3.uniroma1.it/studenti/laureati/dottorati/scheda>
27. Véase en: w3.netdiap.polimi.it/restauro/restauro/doc/brochure, o también en: <http://w3.restauromoderno.polimi.it>