

LA RECUPERACIÓN DE LOS ESPACIOS CROMÁTICOS EN LA CIUDAD HISTÓRICA: LA REHABILITACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE VALENCIA

DEPARTAMENTO DE EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
Camino de Vera S/N. 46022 VALENCIA (ESPAÑA). Tfno. (96) 387.75.00

Autores: Angela Garcia Codoñer, Ana Torres Barchino, Jorge Llopis Verdú, Jose Vicente Masiá León, Ramón Villaplana Guillén.

I. INTRODUCCIÓN

El color ambiental es uno de los factores más importantes de la experiencia humana. Las características cromáticas del entorno, el territorio natal, su geografía y luz, permanecen siempre en cada uno de nosotros como factor primario de caracterización individual y cultural, colaborando a la existencia de valores estéticos diferentes en las diversas culturas.

Los territorios se caracterizan por sus componentes geológicas y climáticas, y a las mismas les pertenecen unas características cromáticas dominantes que llegan a caracterizar a las poblaciones en ellos asentadas. En las culturas antiguas el color del territorio se convertía en la base cromática de su cultura arquitectónica, bien mediante el uso directo de materiales autóctonos, bien mediante las correspondientes transformaciones técnicas que permitían utilizarlo para entintar los morteros que revestían las arquitecturas propias.

En esta relación estrecha entre el color y la arquitectura, se evidencian y subrayan los valores espaciales de la misma, dotándolos de una estética específica y articulada al propio lenguaje arquitectónico, constituyendo de esta manera un legado que transmite los valores específicos del territorio y, en este sentido, trasciende su valor estético para adentrarse ya en los aspectos antropológicos; y desde ese parámetro, su recuperación física viene a convertirse en la recuperación de su indudable valor cultural y patrimonial.

La ciudad como organismo vivo no es algo estable e inalterable. Cualquier episodio de la misma se ha ido desarrollando a lo largo de un complejo sistema de interrelaciones, en el que la cultura y la tecnología han ido creando sucesivas demandas para su evolución. Así, en este complejo sistema de desarrollo, ningún elemento de los que componen la ciudad puede ser leído de forma aislada e independiente, sin referirse a la totalidad de los factores que sobre el mismo influyen e interactúan.

Por otra parte, la adición del color como fase última de cualquier construcción, siempre es algo técnicamente nuevo dentro del proyecto y su ejecución, y en este sentido cabría destacar como variable de relevancia la diferencia visual que implican los cambios tecnológicos que han ido transformando los antiguos pigmentos, extraídos directamente de los territorios, en las sofisticadas pinturas de la industria actual, lo que incide directamente en la necesidad de afrontar cualquier intervención de naturaleza restauratoria desde los parámetros de la globalidad del conjunto, y con la suficiente conciencia histórica, para que la transformación que puede suponer asuma la realidad general del momento actual, imbricándolo a la ciudad contemporánea y al momento histórico de referencia en el cual se plantea la intervención. En este sentido, las aportaciones filológicas, la sensibilidad histórica del proyectista y la herramienta de la propia disciplina arquitectónica deberán ser capaces de resolver el proyecto del episodio en el cual se plantea la intervención, lejos de soluciones de carácter momentáneo, ligadas a modas más o menos justificadas, que supongan un enmascaramiento del propio lenguaje arquitectónico que se quiere rescatar; sino al contrario, que busque una trabazón lógica, rigurosa y bella con lo antiguo.

En este campo de actuación se han venido desarrollando las actuaciones de recuperación cromática que nos proponemos describir, que han ido encaminadas a la recuperación de las características cromáticas del centro histórico de Valencia. A lo largo de los últimos cuatro años, y enmarcadas por las intensas actuaciones de rehabilitación emprendidas por la autoridad municipal y autonómica respectivamente.

II. OBJETIVOS.

Resulta imprescindible iniciar el discurso fijando el objetivo básico que ha sido el centro de los estudios realizados: la recuperación del “color histórico” de la ciudad de Valencia; es decir, de las características cromáticas que definieron inicialmente las arquitecturas que componen el centro histórico de Valencia tal como hoy lo conocemos. Desde este punto de vista debemos señalar que la morfología arquitectónica del centro de Valencia tiene su origen, en su forma actual, en el masivo proceso de sustitución realizado a lo largo del siglo XIX; proceso directamente ligado a las transformaciones sociales ligadas al ascenso de la burguesía industrial a las esferas de poder, en detrimento de la antigua estructura social jerarquizada en torno a la clase nobiliaria. Consecuentemente, y fruto a un cambio en la concepción de la ciudad, que deviene en mercancía productora de rentas, se procederá a transformar radicalmente la estructura arquitectónica de la ciudad, en aras a adaptarla a su nueva función productora, caracterizada por la transferencia de la propiedad desde la clase nobiliaria a la burguesía emergente (Desamortización de Mendizabal), y por la adaptación tipológica de las edificaciones a sus nuevas necesidades funcionales, que conlleva la eliminación de los antiguos usos artesanales, en detrimento de la proliferación masiva de edificaciones destinadas a un uso de alquiler.

Este proceso conllevará, inevitablemente, que las transformaciones arquitectónicas vayan unidas a profundas transformaciones estilísticas, de manera que conservándose la antigua estructura urbana medieval, la ciudad se transforme estéticamente, adaptándose a las nuevas corrientes estéticas dominantes. E intrínsecamente ligadas a las nuevas corrientes estéticas se encuentra la generalización de nuevas gamas cromáticas que responden a los nuevos principios establecidos. Se propone, consecuentemente, recuperar la estructura cromática de la Valencia decimonónica, aquella que profundamente ligada a los vestigios de la trama medieval y a las pervivencias arquitectónicas medievales, caracterizaron la ciudad que ha llegado hasta nuestros días.

III. METODOLOGÍA

La investigación histórica, la extracción y posterior análisis de muestras de enlucidos originales, así como el análisis tipológico de la edificación, son tres los pilares que han sustentado metodológicamente el conjunto de la operación de estudio:

La investigación historiográfica, aporta datos para los análisis de las iconografías existentes: la ciudad representada por los pintores puede ser una fuente de información de determinadas épocas, lo mismo sucede con la revisión de archivos, dibujos de arquitectura coloreados, planos con anotaciones de acabados, bibliografía especializada, manuales de construcción, etc

Junto a estos estudios históricos se hace también necesaria una investigación para detectar los distintos estratos o capas de color, bien sean de enlucidos pigmentados o simplemente pintura. Se han realizado numerosos análisis de las distintas estratificaciones, para deducir los componentes cromáticos reales, distorsionados por la degradación y el envejecimiento, para de esta manera reconstruir la paleta adecuada en base a la carta de color. Para este tipo de estudios el análisis estratigráfico consiste en reconstruir la sucesión histórica de los intonacos recientes, definiendo ulteriormente las características, en el estado de conservación y su naturaleza fisico-química.

Otro apartado importante es el de la técnica empleada en cada caso. La materia soporte del color tiene una naturaleza propia que no es sustituible por los colores industrializados; tanto desde la vertiente funcional, como desde las coordenadas estéticas y expresivas, un revoco o estuco no pueden suplantarse por un color sintético industrial. La percepción cromática es inherente a la materia, la materia es portadora del color como cualidad intrínseca de ella misma y factores tan importantes como son el brillo, la textura o el valor, se fundamentan en el carácter de la propia cualidad matérica, son dos entidades inseparables que se refuerzan con distintos equilibrios como un magma que origina la obra de arte.

Esta cualidad materia color hace que las ciudades históricas tengan gamas cromáticas cortas lo cual, antes que nada, es una virtud. La combinación deviene escasa pues se emplea la cal para teñir los morteros dentro de la limitación propia de este material, el cual funciona generalmente con tierras y óxidos minerales, y hace que la gama de matices dentro del tono sea amplia y rica, lo que conjuntamente a las distintas texturas de los acabados, según la técnica empleada, asegura una cualidad cromática del conjunto armónica, sin lugar para el sobresalto de la estridencia, con ese carácter perfectamente entonado que da la cualidad racional del color en los conjuntos de arquitectura histórica.

La metodología propuesta y después de la reflexión anterior podemos definirla con el siguiente desarrollo.

III.1- Investigación de archivo e iconográfica

Ya hemos señalado el papel jugado por el estudio y análisis de las diversas fuentes gráficas que permiten obtener un conocimiento real de las características cromáticas de las edificaciones históricas. Pero la fuente principal de conocimiento ha resultado, indudablemente, el estudio y análisis de los fondos del Archivo Histórico del Excmo. Ayuntamiento de Valencia, en el que se conservan, bajo el epígrafe de Policía Urbana, la totalidad de los expedientes de solicitud de obras presentados en el Ayuntamiento de Valencia durante el siglo XIX. Se han estudiado aproximadamente 300 expedientes históricos, y desde luego todos aquellos que se refieren directamente a edificaciones actualmente existentes, y de los mismos se ha obtenido un conocimiento riguroso de los mecanismos compositivos de las edificaciones, y del papel que en las mismas cumple el tratamiento cromático, como mecanismo básico para evidenciar la estructura compositiva del proyecto arquitectónico.

III.2.- El análisis tipológico: la relación entre tipología arquitectónica y tipología cromática.

Para el desarrollo de este estudio resulta totalmente necesario, especialmente en los casos de estudio cromático a escala urbana, proceder a la sistematización de la edificación existente, para así conseguir una cierta simplificación de las soluciones formales y cromáticas adoptadas. Para ello se procede a realizar un estudio en profundidad de los tipos de construcción, y de los tipos cromáticos. Aplicando una propuesta entre los dos tipos, se ha procedido a la unificación de la misma en una serie de categorías o "tipologías", que se caracterizan por presentar una serie de características formales parecidas. Entendemos que hablar de tipología es siempre complicado dada la indefinición o la dispersión teórica que en ocasiones se produce sobre el término *tipología*, siendo nuestra utilizar el concepto de tipología en tanto que clasificación de objetos que presentan una serie de características comunes que permiten agruparlos en el seno de una misma categoría clasificatoria.

Así, a partir de este planteamiento destacamos que las características formales a las que nos referimos, y que forman la base de la clasificación tipológica desarrollada - molduras, recercos de ventanas, cornisas, distribución de huecos en fachada... - van ligadas a características estilísticas propias

de la tipología distributiva de cada edificación y de las características formales del estilo imperante en cada momento, aunque siempre con la salvedad de la gran fusión producida por las numerosas reformas que se han realizado en la edificación histórica para su progresiva adaptación a los sucesivos usos a los que ha sido dedicada.

Desde este punto de vista, planteamos una clasificación atendiendo a características formales comunes, que como tales consideramos pueden ser susceptibles de adoptar soluciones cromáticas similares, lo que facilita, en nuestro caso, la adopción de un sistema simplificador de clasificación. Las características formales utilizadas para la clasificación de la edificación han sido las que a continuación se detallan:

- 1.- Disposición de huecos, dimensión y composición de los mismos.
- 2.- Diferenciación formal de las diversas alturas o repetición de las características formales de cada piso en sentido vertical.
- 3.- Existencia-inexistencia de elementos formales comunes: Zócalo., recerco de ventanas, moldura de forjado, ménsulas en balcones, áticos, arcos o dinteles sobre vanos, y motivos decorativos.

Para la denominación de las categorías establecidas se ha recurrido a la terminología tradicionalmente utilizada para la denominación de la edificación en los textos disponibles sobre la arquitectura en el centro de Valencia - Vivienda artesanal, edificación vecinal, edificios señoriales... - si bien es imprescindible considerar dicha ordenación se refiere a características de clasificación formal, siendo posible la no correspondencia literal entre los edificios catalogados dentro de cada categoría o la clasificación tipológica que se desprendería de su estudio a nivel distributivo. Además, el fuerte proceso de reforma-reconstrucción que ha sido realizado en la reedificación del centro histórico hace que un gran número de edificaciones presente un cierto grado de indefinición tipológica, al intervenir sobre edificaciones preexistentes para adecuarlas para su uso como viviendas de alquiler con un costo mínimo, manteniéndose por tanto características de la edificación anterior. En estos casos se ha de optar siempre por su catalogación de acuerdo con las características formales dominantes, en detrimento de una adscripción estricta al concepto de tipología.

En esencia, del estudio comparado entre tratamiento cromático y tipología se deriva como conclusión *la existencia de una relación directa entre la tipología arquitectónica y la gama cromática utilizada*. La razón última es producto de la existencia de una estrecha relación de dependencia entre las características arquitectónicas y de estilo propias de cada época y la arquitectura efectivamente construida. Cada obra es producto de su tiempo, tanto a nivel estilístico como a nivel constructivo, y es por ello que cada época genera un determinado tecnología de materiales de acabado y de pigmentaciones disponibles

III.3.- Análisis estratigráficos:

El tercer pilar de este proceso es la realización de análisis estratigráficos sobre muestras de enlucidos originales conservados. Dichos análisis constituyen, junto con el estudio histórico previamente descrito, la base fundamental del este tipo de estudio, y son la base para la obtención y conocimiento de las características cromáticas reales de cada edificación. Los análisis se llevan a cabo a partir de muestras obtenidas de los enlucidos y pinturas residuales de las fachadas. Estas muestras se analizan con *microscopio mineralógico*, con lo que se obtienen los datos necesarios sobre la composición de las pinturas antiguas, con lo que se puede establecer la hipótesis necesaria para la renovación cromática correspondiente, lo que nos asegura en gran medida la fidelidad histórica necesaria para proceder a la elección del tono.

Del estudio previo a la extracción de las muestras, se efectúa una medición cromática de la capa externa del edificio en varios puntos de la fachada. Medidas por medio del Espectrómetro TOPCON BM-7, dan como resultado los parámetros de luz y cromaticidad, representados y

comprobados con la Carta de Color de Munsell. El aparato de medición utilizado permite un campo de medición de las muestras con una selección variable de apertura: $2^{\circ}/1^{\circ}/0,2^{\circ}/0,1^{\circ}$. Su luminancia corresponde a las coordenadas cromáticas y mediciones CIELAB y CIELUV. Los modos de medición cuyas coordenadas dan xyL, u'v'L, CIE 1976 L*a*b*, CIE 1981*u*v*.

Con el Colorímetro de Contacto TOPCON RD-1 se realizan las funciones de medición cromática y diferenciación, con comparación de superficies extensa y otras mediciones de superficies planas. También son comprobadas dichas mediciones con las coordenadas del medidor de luz y color, así como con la Carta Munsell.

Las muestras extraídas de las distintas edificaciones se preparan con una resina compacta y dicha preparación es necesaria para obtener las fotografías de los distintos estratos e identificarlos con las variaciones cromáticas de las capas de color. Dichas fotografías se realizan con el Microscopio Óptico NIKON MICROPHOT-FX, de las cuales se obtienen las diferentes capas de los enlucidos y pinturas de las fachadas y se muestran cómo sucesivamente han sido tratadas en diferentes etapas o periodos históricos y tratadas con diferentes pigmentaciones. El análisis de sus componentes físico-químicos se realiza por medio del Microscopio Electrónico de Barrido de la Universidad Politécnica de Valencia y nos dan como resultado las diferentes composiciones y coloraciones químicas.

El tipo de análisis y el número de muestras y ensayos realizados están en función del tipo de edificio y de sus características técnicas, constructivas y tipológicas y suponen un muestreo suficiente para la elaboración de la Carta Cromática

IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN: LA CARTA DE COLOR

El color en el centro histórico de Valencia.

De todo el estudio realizado cabe concluir que el color en el centro histórico de Valencia está íntimamente ligado a las tipologías cromáticas que lo componen, de manera que las arquitecturas de cada época, además de responder a criterios formales y compositivos propios, se corresponden íntimamente con unas gamas cromáticas determinadas, propias de las tendencias estéticas imperantes en dicho momento. De esta manera, se generan zonas urbanas y conjuntos caracterizados tanto desde el punto de vista estilístico como desde el cromático, en íntima correspondencia con la época en que fueron construidas, y las clases sociales a las que iban destinadas, configurándose de esta manera una imagen de la ciudad propia y caracterizadora, que ha devenido en un valor patrimonial digno de ser rescatado.

Un segundo aspecto, íntimamente ligado al primero, es la constatación de que en las arquitecturas clasicistas del siglo XIX, de origen eminentemente academicista, el color tiene un papel fundamental en la articulación compositiva de la estructura arquitectónica. En este tipo de edificaciones, el color actúa como elemento diferenciador que evidencia la composición que subyace dentro del edificio, de manera que la diferenciación cromática de los diferentes elementos, resulta fundamental para *comprender* la arquitectura, lo que conlleva la necesidad de su conservación. Esta doble vertiente del color en cuanto al papel que juega en la escena urbana -la caracterización zonal y tipológica de los diferentes barrios y conjuntos, y la organización compositiva de las edificaciones que componen la ciudad-, evidencia la necesidad de la conservación de las características cromáticas tradicionales, sin las cuales la correcta comprensión de la ciudad histórica y las arquitecturas que la componen resulta imposible.

Finalmente queremos destacar la necesidad del empleo de soluciones técnicas que permitan rescatar las soluciones formales tradicionales con una suficiente garantía. Ya anteriormente se ha incidido en la inadecuación de las técnicas constructivas modernas para rescatar la sensación cromática de las soluciones constructivas del tradicionales. La técnica tradicional conlleva no tan solo una gama cromática determinada, sino también una serie de características particulares en lo referente

a la textura propia del material, y a su comportamiento bajo la luz. Texturas distintas, lisas o rugosas, cambian la percepción de un mismo color, y es por ello que desde los parámetros perceptivos o estéticos se convierten en un valor fundamental a tener en cuenta siempre, pero especialmente en el caso de las arquitecturas históricas, ya que del mismo depende, junto al valor, la articulación del color y la forma. Es por ello que se ha recomendado, para la recuperación del espacio cromático urbano, la utilización de pinturas a base de silicatos, solución esta que por su adaptación a la tecnología tradicional, permite obtener los tonos adecuados con la textura adecuada.

La Carta de Color

Desde estos parámetros se han desarrollado las cartas de color correspondientes a los barrios que componen la Valencia histórica. La Carta de Color resume el conjunto de colores obtenidos en el estudio, agrupados en familias y preparados para su aplicación práctica en el proceso de restauración del conjunto urbanístico estudiado, y ordenados según el sistema Munsell. La aplicación de esta carta cromática se realiza en función de los criterios tipológicos de ordenación previamente definidos, lo que nos permite recuperar no tanto el color particular de cada edificio concreto, como el color propio de la tipología a la que dicha edificación pertenece, recuperando así el cromatismo general de cada una de las zonas tipológicamente definidas.

Para ello se han desarrollado unos mecanismos de aplicación que ligan la carta cromática y las tipologías arquitectónicas que son el Plano de Tipologías y las fichas tipológicas. El Plano de Tipologías permite la identificación de cada edificación histórica existente en los diversos barrios que componen el centro histórico de Valencia; por su parte las fichas tipológicas actúan a la manera de guía de aplicación de las diversas soluciones cromáticas en cada tipología concreta. Cada ficha tipológica está compuesta por diversas secciones, que en conjunto ofrecen una solución total y globalizadora para la aplicación de la Carta Cromática.

1. La primera sección informa sobre la ubicación del edificio analizado indicando la toponomástica y los datos catastrales. También se recoge en este apartado y, dependiendo de la naturaleza de la tipología, informe histórica relativa al origen del mismo, de transformaciones o reparaciones en la fachada si las hubieren especialmente sobre el tipo de cromía y las distintas pinturas que haya podido sufrir en el tiempo.

2. La segunda sección informa sobre la morfología de la fachada, la organización de esta parte de la ficha permite un análisis exhaustivo de todos los elementos arquitectónicos que definen el lenguaje exterior del edificio y que son portadores de color como lo son el zócalo, muro, molduras de separación, recercos de hueco ornamentaciones, cerrajería y carpintería.

3. La tercera sección informa sobre el tratamiento técnico necesario de aplicación cromática de cada uno de los elementos que constituyen la fachada, así mismo lleva incluida la carta de color correspondiente para su utilización en cualquier momento de la aplicación.

Este conjunto constituye una herramienta sencilla y eficaz que permite una aplicación clara de la propuesta cromática, y que liga íntimamente la Carta Cromática y las tipologías arquitectónicas sobre las que se aplica, consiguiéndose así una recuperación global del conjunto de valores que definen, desde el punto de vista del color, la ciudad histórica.

V. CONCLUSIÓN.

Las pinturas del centro histórico de Valencia pertenecen, como hemos visto, a revestimientos coloreados realizados con la técnica tradicional a la cal. Lo verdaderamente interesante dentro de los parámetros de la recuperación de los valores estéticos y patrimoniales ha sido la recuperación del “*color histórico*” como patrimonio de la ciudad, así como la articulación del color con las arquitecturas para las cuales se pensó en su día, impidiendo de esta forma “innovaciones” fuera de lugar, pertenecientes a “modas” y “personalismos” que acabaran disociando color y forma

arquitectónica, impidiendo la vivencia armónica de un paisaje urbano tan característico de la ciudad de Valencia.

Esta recuperación se ha hecho en base a dos grandes vías de investigación: la historiográfica y la tecnológica. Los autores de este trabajos se han interesado fundamentalmente por los valores cromáticos de una arquitectura en su tiempo y su lugar clave en la ciudad. Esto permite conocer mejor su historia, pero sin el mimetismo que supondría su maquillaje más o menos camuflado bajo unos datos históricos, sin la profundidad del conocimiento de la compleja realidad que fue transformando la ciudad en aquellos años, hasta convertirla en la que ahora vivimos. La ciudad como organismo vivo y al mismo tiempo tratada desde la arquitectura patrimonial como cualquier obra de arte, es plural, compleja e indivisible, y no se puede tratar un solo episodio sin referirse al resto.

BIBLIOGRAFÍA.

- BRANDI, Cesare.** *Teoría de la restauración*. Alianza Editorial. Madrid. 1.988.
- BRINO, G.** *Colori di Liguria : introduzione ad una banca dati sulle facciate dipinte liguri*. Sagep editrice. Genova. 1.991.
- CAPITEL, Antón.** *Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración*. Alianza Forma. Madrid. 1.992.
- COLORSCAPE.** *I piani del colore. Manuale per la regolamentazione cromatica ambientale*. Maggioli editore. Rimini. 1.987.
- COMUNE DI SASSUOLO.** *Il colore: il metodo, le tecniche, i materiali*. Edizioni Panini. Modena. 1.988.
- GARCIA CODOÑER, Angela.** *Estructuras cromáticas del paisaje urbano*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- GARCIA CODOÑER, A. LLOPIS VERDU, J. - MASIA LEON, J.V. - TORRES BARCHINO, A. - VILLAPLANA GUILLEN, R.,**
La recuperación de los espacios cromáticos en la ciudad histórica: El barrio del Carmen de Valencia. *E.G.A.* nº2, Año I, 1994, pp. 21-41.
- *El color en el centro histórico: Arquitectura histórica y color en el Barrio del Carmen de Valencia*. Valencia, 1995.
- ICROM.** *Mortrs, Cements and Grants used in Conservation of Historic Buildings*. Symposium. Novembre 1.981. Roma.
- MUNSELL.** *Munsell Soil Color Charts*. Baltimore. E.E.U.U.
- OLIARO, A.** *Novara*. Comune di Novara y Alinea Editrice. Firenze. 1.987.
- PHILIPPOT, P.** *La restauration des façades peintes: du probleme critique au probleme technique*. FACCIATE DIPINTE, *Conservazione e restauro*. Atti del Convegno di Studi. Sagep Editrice. Genova. 1.982.
- TABERNER, Francisco.** *Valencia entre el Ensanche y la reforma interior*. Edicions Alfons el Magnanim. Valencia, 1987.
- V.V.A.A.** *L'intonaco: storia, cultura e tecnologia*. Atti del Convegno di Studi, Bressanone 24-27. Giugno 1.985. Progetto editore. Padova. 1.985.
- V.V.A.A.** *Le centre historique de Marseille 6: Méthodes de Diagnostic, Banque de Données et Intervention: Le quartier de Panier*. Atelier du Patrimoine de la Ville de MARseille.
- V.V.A.A.** *Conservazione e Restauro. Atti del Convegno di Studi*. Genova, 15-17 aprile 1.982 a cura di Givanna Rotondi, Terminiello e Farida Simonetti. Sagep Editrice. Genova. 1.984.
- V.V.A.A.** *Manutenzione e colore della città storica*. Selezione a cura di Andrea Capelli. Setore, Pianificazione territoriale e urbanistica del Comune di modena, e di Katia Angela Fieni. Biblioteca civica di Storia dell'Arte *Luigi Polenti*.
- V.V.A.A.** *Genua Picta*. Porposte per la scoperta e il recupero delle Facciate Dipinte. Genova. Comendad di S. Giovanni di Pré. 15 aprile 15 giugno, 1.982 Sagep editrice.
- V.V.A.A.** Convegno "Manutenzione e colore della Città Storica". Modena. Dicembre, 1989.
- V.V.A.A.** *Bolletino d'Arte*. Supplemento "Il colore nell edilizia Storica". Ministero per il Beni Culturali e Ambientali. Istituto Poligrafo e Zecca dello Stato. Roma. 1.985.
- ZUCCOLI, N.** *Mantova: Intonaci e coloriture architettoniche*. Alinea Editrice. Firenze. 1.986.