

La expresión sencilla
del pensamiento complejo



TTRAVERSO

ESCUELA-TALLER DE ARQUITECTURA NAVAL EN EL ISOLOTTO DELLA CELESTIA



1

ANÁLISIS

- L02 - Abstract
- L03 - Formación y evolución de Venecia
- L04 - Morfología y red de vacíos
- L05 - Proyectos no construidos y la Venecia de Hugo Pratt
- L06 - Recorrido de la Aventura y del Mar
- L07 - Recorrido Oriental y del Oro
- L08 - Recorrido del Amor y del Color
- L09 - Proposición de un recorrido propio
- L10 - Proposición de un recorrido propio
- L11 - Evolución y organización del Arsenal
- L12 - Isolotto della Celestia

2

PROYECTO

- L13 - Planta de inserción
- L14 - Planta de conjunto
- L15 - Planta sótano
- L16 - Planta baja
- L17 - Planta primera
- L18 - Planta segunda
- L19 - Alzados
- L20 - Secciones
- L21 - Alzados
- L22 - Secciones
- L23 - Alzados
- L24 - Secciones
- L25 - Maqueta
- L26 - Maqueta

3

BLOQUE TÉCNICO

- L27 - Instalaciones I: CTE-DB-SI
- L28 - Instalaciones II: CTE-DB-SUA
- L29 - Instalaciones III: Trazado general y CTE-DB-HS5
- L30 - Instalaciones IV: CTE-DB-HE0/1/2/3
- L31 - Estructuras I: Funcionamiento estructural y esquemas
- L32 - Estructuras II: Planta baja
- L33 - Estructuras III: Planta intermedia
- L34 - Estructuras IV: Planta cubierta
- L35 - Construcción I: Proceso constructivo y detalle 1
- L36 - Construcción II: Detalle 2
- L37 - Construcción III: Detalle 3
- L38 - Construcción IV: Detalle 4, Medición y presupuesto

Venecia es un lugar único en el mundo y para poder conocerlo hemos de ser capaces de entrelazar los sentidos. Cuando atravesamos un espacio complejo envolviéndolo con la mirada, se producen una superposición de perspectivas que se desarrollan a modo de película ante nuestros ojos: los olores, sonidos y materiales que componen dichos espacios nos incitan a generar experiencias básicas que quedan grabadas en nuestra mente.

Es por ello que el acto de recorrer Venecia ha sido uno de los motores fundamentales de la propuesta. Sin embargo, recorrer puede llegar a constituir una actividad mucho más compleja que el simple acto de caminar por la ciudad: leer una novela ambientada en la Venecia del siglo XVII, analizar cuadros de Canaletto, etc. De manera paulatina, a través de diversas fuentes, hemos sido capaces de generar una imagen "global" de Venecia.

La historia nos ha confirmado aquello que podemos leer a vista de pájaro sobre la laguna: lo que hoy consideramos como Venecia es en realidad la superposición de dos ciudades. Por un lado identificamos la Venecia urbana, y por otro, el Arsenal de Venecia. Siempre funcionaron de manera autónoma y como prueba de esta separación (que va más allá de lo físico) identificamos el muro del Arsenal. Este imponente elemento arquitectónico ha generado una barrera psicológica que nos hace dudar de cuáles son los límites de la ciudad, y por tanto, de donde se localizan los espacios de relación comunitarios de los venecianos.

Podríamos denominar al ámbito donde se erige esta construcción como una franja indeterminada, un lugar de intersección de dos realidades que nunca llegaron a entenderse del todo, y que no ha sido hasta la conversión del Arsenal en un centro de exposición universal del arte y de la arquitectura cuando ha empezado a difuminar sus límites. A pesar de ello, la sensación de separación física sigue persistiendo debido a la temporalidad de las actividades que activan los procesos de relación.

Es por ello, que nuestro proyecto en la intersección tiene el objetivo principal de borrar de manera definitiva los límites impuestos por el pasado y que responden a un funcionamiento y una organización del trabajo que hoy en día se aleja de la realidad del lugar. El sitio idóneo para la implantación de una arquitectura que sea capaz de generar dicho efecto no podía ser otro que el Isolotto della Celestia.

La construcción del Isolotto della Celestia fue el mayor exponente arquitectónico del plan de renovación iniciado por Barbari en el año 1500. De aquella construcción inicial se mantienen las tres naves delanteras y dos naves traseras que aparecerían años más tarde completando la parcela. Hoy en día aquellas naves han perdido su función, y a pesar de su buen estado de conservación podríamos catalogarlas de ruinas al encontrarse en un estado de indefinición palpable: no pertenecen al ámbito de la vida de Venecia, ni forman parte del conjunto expositivo de la Bienal de Venecia.

Attraverso trata de introducir un sistema operativo más complejo del pre-existente, mostrando como a través del orden y la forma se reinterpreta un tipo de arquitectura muy específico para dar respuestas a una sociedad diversa. Para ello, se aprovechan los elementos construidos y se da una nueva lógica a los vacíos existentes.

Con este objetivo se proyecta un tipo de arquitectura complementaria donde los espacios que se definen tienen un amplio margen para que el usuario los colonice e interprete. De manera inicial se ha ligado con el uso y función de escuela taller de arquitectura naval aprovechando el arraigo del lugar, pero siempre ligado a una función expositiva, que pueda participar de la vida que se genera en torno a la Bienal. Con ello se logra introducir la variable temporal que este espacio había perdido, haciendo que la arquitectura deje de ser un objeto para convertirse en un comportamiento.

Desde el punto de vista compositivo, el proyecto interpreta la planta como el resultado mas que como el punto de partida. A través de un proceso de investigación y experimentación espacial basado en la maqueta del lugar se obtienen datos tangibles del mismo, siendo mucho más interesantes y básicos los conceptos de las secciones del proyecto ya que son documentos que están más ligados con la experiencia del espacio.

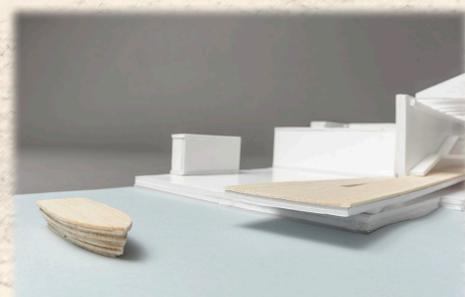
Clarificando la percepción de los espacios servidores y servidos del proyecto, se libera a la forma previamente impuesta. En cierto modo, la arquitectura del proyecto ya viene dada, la propuesta se basa en la mejora de las relaciones entre espacios internos y externos. Para ello, gran parte de las decisiones formales tomadas se remiten a secuencias espaciales de la lectura de la ciudad, reinterpretando Venecia en este espacio de intersección.

Desde un primer momento se ha tenido muy claro cual es la imagen del proyecto: debe ser una imagen fuerte, con poderosas cualidades táctiles y musculares, donde a través de la percepción visual somos capaces de percibir una experiencia corporal de peso, gravedad y equilibrio. Verdaderamente este proyecto empieza a tener sentido cuando, como visitantes, somos capaces de movernos por los espacios propuestos. En esta situación podríamos observar como se produce la confluencia de dos tiempos: el tiempo fluido, relacionado con la vida que se produce en su interior, y el tiempo fijo, (de movimiento más pausado) relacionado con la tectónica.

Investigando acerca del modo de construcción tradicional veneciano, la propuesta incorpora los muros interiores como parte activa del funcionamiento estructural. Para ello, se conciben dichos muros como los elementos que tendrán que enviar las cargas que gravitan sobre la estructura al terreno, incorporándose al proyecto como parte estructural y como un elemento espacial fundamental. La reflexión en este tipo de encuentros siempre tiende a establecer un debate entre lo pesado y lo liviano, lo eterno y lo temporal, expresándose a través de los materiales como el ladrillo y el cobre, dejando que el tiempo los cubra con sus particulares patinas.

Cada material y superficie posee un lenguaje propio. Attraverso se aleja de un proyecto puramente de arquitectura visual donde la geometría trata de detener el tiempo, y se acerca más a un tipo de arquitectura háptica y multisensorial de la materia que permite que la experiencia del tiempo sea reconfortante. A todo esto debemos añadir una variable constante en Venecia: el agua. Como resultado de incorporar el agua como un elemento más que da forma al proyecto, se obtienen imágenes donde se plasma el fluir y la persistencia del tiempo.

Finalmente, la luz cobra especial importancia en cada uno de los espacios proyectados, intentando que está produzca un impacto emotivo. Se intensifican en gran medida la percepción del visitante al atravesar los diversos espacios del proyecto, manifestando los procesos temporales que se producen de manera inevitable. Podríamos afirmar que el proyecto consiste en gran medida en dibujar un camino al observador, donde los elementos lineales de recorrido son fundamentalmente elementos conformadores del proyecto.



Venice is a unique place in the world and to know it we must be able to interweave the senses. When we go through to a complex space involving it with the gaze, there is an overlap of perspectives that develop as a film before our eyes: the smells, sounds and materials that compose these spaces incite us to generate basic experiences that are etched in our mind.

That is why the act of touring Venice has been one of the fundamental engines of the proposal. However, walking can be a much more complex activity than the simple act of walking around the city: reading a novel set in the Venice of the seventeenth century, analyzing pictures of Canaletto, etc. Gradually, through various sources, we have been able to generate a "global" image of Venice.

History has confirmed to us what we can read in a bird's-eye view of the lagoon: what we consider today as Venice is actually the overlapping of two cities. On the one hand the urban Venice, and on the other the Arsenal of Venice. They always functioned autonomously and as proof of this separation (which goes beyond the physical) we identify the wall of the Arsenal. This imposing architectural element has generated a psychological barrier that makes us doubt the limits of the city, and therefore, where the spaces of community relations of the Venetians are located.

We could call the area where this construction is erected as an indeterminate strip, a place of intersection of two realities that never came to be understood at all, and that has not been until the conversion of the Arsenal into a universal exhibition center of art and Architecture when it has begun to blur its boundaries. Despite this, the feeling of physical separation continues to persist due to the temporality of the activities that activate the relationship processes.

That is why our project at the intersection has the main objective of erasing in a definitive way the limits imposed by the past and that respond to a functioning and an organization of work that nowadays is far from the reality of the place. The ideal site for the implantation of an architecture that is capable of generating this effect could not be other than the Isolotto della Celestia.

The construction of the Isolotto della Celestia was the greatest architectural exponent of the plan of renovation initiated by Barbari in the year 1500. Of that initial construction the three front naves and two rear naves were maintained that would appear years later completing the plot. Nowadays these ships have lost their function, and in spite of their good state of conservation we could catalog them of ruins to be in a state of palpable indefiniteness: they do not belong to the realm of the life of Venice, neither they are part of the exhibition set of the Biennial Of Venice.

Attraverso tries to introduce a more complex operating system of the pre-existing, showing how through order and form a very specific type of architecture is reinterpreted to give answers to a diverse society. To do this, they take advantage of constructed elements and give a new logic to existing empty spaces.

With this objective, a type of complementary architecture is projected where the spaces that are defined have a wide margin for the user to colonize and interpret them. Initially it has been linked with the use and function of school naval architecture workshop taking advantage of the roots of the place, but always linked to an expository function, which can participate in the life that is generated around the Biennial. With this it is possible to introduce the temporal variable that this space had lost, causing the architecture to stop being an object to become a behavior.

From the compositional point of view, the project interprets the plant as the result more than as the starting point. Through a process of research and spatial experimentation based on the model of the place obtains tangible data of the same, being much more interesting and basic the concepts of the sections of the project since they are documents that are more linked with the experience of the space.

Clarifying the perception of the server spaces and served spaces of the project, is released to the form previously imposed. In a way, the architecture of the project is already given, the proposal is based on improving the relationships between internal and external spaces. For this, much of the formal decisions taken refer to spatial sequences of the reading of the city, reinterpreting Venice in this space of intersection.

From a first moment it has been very clear what is the image of the project: it must be a strong image, with powerful tactile and muscular qualities, where through visual perception we are able to perceive a corporal experience of weight, gravity and balance. Truly this project begins to make sense when, as visitors, we are able to move through the proposed spaces. In this situation we could observe how the confluence of two times occurs: the fluid time, related to the life that is produced in its interior, and the fixed time, (of movement more paused) related to the tectonic one.

Investigating about the traditional Venetian construction method, the proposal incorporates the interior walls as an active part of the structural operation. To do this, these walls are conceived as the elements that will have to send the loads that gravitate on the structure to the terrain, incorporating to the project as a structural part and as a fundamental spatial element. Reflection in such encounters always tends to establish a debate between the heavy and the light, the eternal and the temporal, expressing itself through materials such as brick and copper, letting time cover them with their particular patinas.

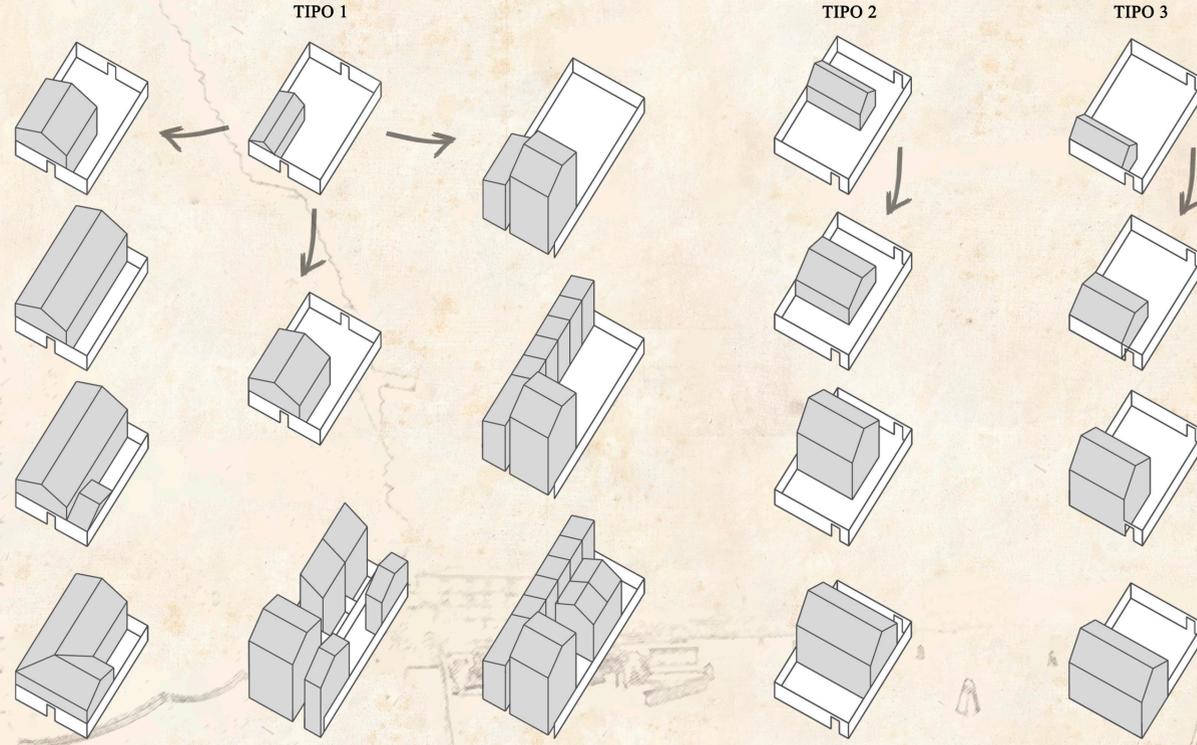
Each material and surface has its own language. Attraverso departs from a purely visual architectural project where geometry tries to stop time, and is closer to a type of haptic and multisensory architecture of matter that allows the experience of time to be comforting. To all this we must add a constant variable in Venice: water. As a result of incorporating water as one more element that gives shape to the project, images are obtained where the flow and the persistence of time are captured.

Finally, light takes on special importance in each of the projected spaces, trying to produce an emotional impact. The perception of the visitor is greatly intensified by crossing the various spaces of the project, manifesting the temporary processes that inevitably occur. We could say that the project consists largely of drawing a path to the observer, where the linear path elements are fundamental elements that form the project.





CREACIÓN DE VENECIA A TRAVÉS DE NÚCLEOS GENERADORES. PROCESOS DE CRECIMIENTO URBANO.



LOS NÚCLEOS GENERADORES. DOMUS ELEMENTAL!

Nota 1: Información extraída del trabajo de investigación desarrollado por Camilla Mileto y Fernando Vegas, "La corte veneciana. Génesis y desarrollo" en el Instituto Universitario de Restauración de la Universidad Politécnica de Valencia.

El tejido urbano de la ciudad de Venecia, dividido tradicionalmente en seis barrios o sestieri (Castello, Cannaregio, Dorsoduro, San Marco, San Polo y Santa Croce) se compone en su mayor parte de edificios de viviendas tradicionales o vernáculos.

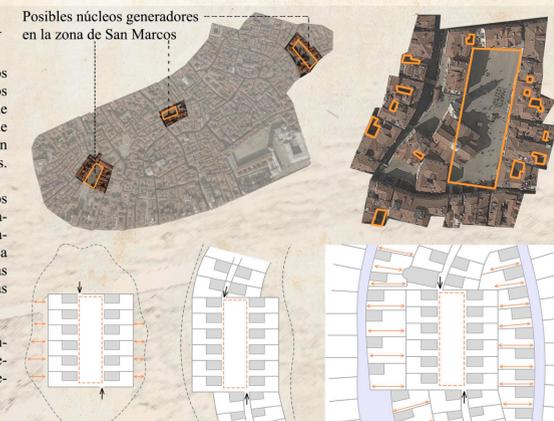
La formación del tejido urbano de la ciudad de Venecia nace, según Caniggia, de la presencia de unos núcleos cerrados, la ciudad-archipiélago de Muratori como una estructura autónoma compuesta por un espacio público central de forma rectangular con parcelas regulares en dos lados enfrentados, formando un cuadrado total con los lados de un heredium (240 pies romanos equivalentes a 71m) y dos accesos opuestos no enfrentados entre sí que permiten la penetración a un conjunto cerrado perimetralmente.

El espacio público central albergaba probablemente el pozo con su aljibe, única forma de abastecimiento de agua dulce posible en la laguna. Cannigia identifica este tipo de núcleos generadores concentrados en la zona de Rialto.

Estos núcleos actuarían, siempre según Caniggia, de focos generadores del tejido urbano que seguiría los ejes marcados por los dos accesos al cuadrado principal, con una sucesión de parcelación regular hasta encontrarse con la expansión de otro núcleo que, al tener diferente dirección, obligaría a un encuentro complejo del tejido formando espacios irregulares.

La parcelación del tejido en las partes más alejadas de los "cuadrados heredium" parece seguir unas reglas de organización regular en hileras paralelas y estar necesariamente relacionada con la topografía de los canales: hileras paralelas a canales con o sin calles entre el canal y las parcelas, hileras enfrentadas o adosadas con calles intermedias de acceso a las parcelas, etc.

De esta forma el tejido de la ciudad de Venecia se puede entender como un complejo encuentro entre varios núcleos generadores, una estructura regular de parcelas y la necesaria relación entre los caminos de tierra y los canales.



VENECIA A TRAVÉS DE LA REPRESENTACIÓN

El laberinto de canales, vías, pasajes, puentes y callejones sin salida sólo puede entenderse si se tiene en cuenta su origen. La laguna, situada en la costa noroeste del Adriático y a la que ya en tiempos de los romanos se le daba el nombre de Venetia, era por aquel entonces mayor que en la actualidad. Hasta el siglo XIII, la población, desarrollada a base de pequeños pueblos y ciudades isleñas, no recibió el nombre de Venecia. A principios del siglo XV, la suerte de Venecia cambia debido a la irrupción de los turcos en Constantinopla. La base económica que financiaba las guerras venecianas, el floreciente comercio con Oriente, quedó casi paralizado por un tiempo. En el año 1797 Napoleón acabó con la República tras más de mil años de existencia.



	CANALES	CALLES	POROSIDAD	RITMO FACHADA
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Localizado este sector en el barrio de Cannaregio, se caracteriza por ser uno de los más poblados y grandes de la ciudad. En el sector estudiado podemos destacar como existe una fachada principal muy continua, muy permeable en cuanto a los huecos en fachada y una gran porosidad del tejido concentrada en ciertos núcleos. Esta situación genera grandes concentraciones de masa edificada.

Esta segunda área morfológica abarca a la práctica totalidad de la ciudad de Venecia, localizándolo de manera completa en los barrios de San Marco y San Polo, y partes en los barrios de Castello, Santa Croce y Dorsoduro. Se relaciona esta morfología con el tejido medieval, donde podemos observar una geometría irregular, donde se insertan edificaciones de diversos tamaños y formas.

Inscrito en el corazón del barrio de Castello, el Arsenal de Venecia se identifica claramente con el funcionamiento de una ciudad autónoma dentro del tejido medieval de veneciano. Se construye a través de la seriación de naves que se van adosando con el fin de establecer una organización lógica con el cometido del propio espacio. El arsenal representa el espacio más homogéneo dentro de toda Venecia.

Las zonas morfológicas agrupadas aquí (situadas en Dorsoduro, Santa Croce, Cannaregio y Castello) se corresponden con ampliaciones posteriores al tejido medieval de veneciano. Tal es así, que podemos observar como este es mucho más poroso, tanto en el espacio público como en el interior pues aparecen grandes espacios de patio, que presentan una cierta lógica formal.

El barrio de la Giudecca representa en sí mismo otra Venecia. A simple vista se puede observar como existe orden en cuanto al posicionamiento de las edificaciones y una seriación de los espacios públicos. La construcción de dicho espacio tiene un planteamiento previo: establecer una nueva fachada que se enfrente a la Venecia medieval y generar los grandes espacios de jardines orientas a sur.

Este sector, que se inserta en el corazón de Castello, se asemeja morfológicamente a la situación que se da en la Giudecca. Existe una trama ordenada, la sección de las calles son mucho más amables y generosas que en el resto de Venecia, las alturas de las edificaciones son más homogéneas... Marca un claro límite entre la ciudad del medioevo y los espacios industriales y los grandes parques públicos.

ZONAS MORFOLÓGICAS



RELACIÓN LLENO-VACIO



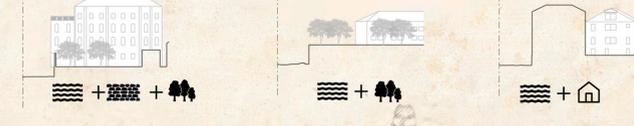
CALLEJONES Y DILATAIONES

En Venecia, podemos encontrar multitud de tipos de vacíos, todos entrelazados gracias a los elementos de recorrido principal: Los callejones.

	PIAZZA. Sólo la plaza San Marcos. Espacio libre geometrizado.		CALLEJÓN. Calle de sección reducida que forman la trama de recorridos de Venecia.
	CAMPO. Espacio vacío no geometrizado rodeado de casas para dar el acceso a una iglesia.		SOTOPORTEGO. Calle o callejón cubierto.
	CAMPIELLO. Espacio vacío no geometrizado de menor dimensión ligado a la vida de los habitantes de su entorno.		JARDÍN. Vacío donde la vegetación es protagonista, puede tener diversas escalas y ser público o privado.
	CORTE. Espacio semi-público. Plazoleta cerrada entre casas por una única entrada		PARQUES. Situados en los bordes, espacios para el esparcimiento de la población con un carácter más social que los jardines.



La transición entre isla y agua se produce de muy diversas maneras, desde aquellas que no dejan a veces espacio para el peatón, encontrando directamente muro o edificación hasta las que crean espacios verdes que suavizan el contacto.



JARDINES

- JARDÍN ABIERTO
- JARDÍN POROSO
- JARDÍN CERRADO POR MUROS
- JARDÍN CERRADO POR EDIFICACIÓN