

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

**Pietro Scurati Manzoni: il razionalismo; l'architettura dall'illuminismo alla
reazione neoespressionista (XVIII - XIX - XX secolo)**

Autor: José Antonio Rodríguez Díaz

**Tesina presentada para obtener el título de:
Lic. En Arquitectura**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



M.R.

Página

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

DIPLOMADO EN INTERPRETACIÓN DE TEXTOS DE ARQUITECTURA EN ITALIANO

Pietro Scurati Manzoni

IL RAZIONALISMO l'architettura dall'illuminismo Alla reazione neoespressionista (XVIII - XIX - XX secolo)

Tesina que presenta:
José Antonio Rodríguez Díaz
Para obtener el título de Arquitecto

"EDUCAR EN LA VERDAD"

MORELIA, 2006

1 - 19
20 - 40
41 - 54
55 - 68
69 - 97
98 - 112

8P/21=7
8P/21=7

Índice

Página

Introducción

Texto en Italiano

Capitolo I – Il movimento razionalista nell' 700e l'affermarsi del romanticismo

1 - 19

Capitolo II - L'architettura nel XIX secolo e l'ambiente sociale

20 - 40

Capitolo III – Il ferro e l'architettura del XIX secolo

41 - 54

Texto en Español

Capitulo I – El movimiento racionalista en 1700 y afirmación del romanticismo

53 – 68

Capitulo II – La arquitectura en el siglo XIX y el ambiente social

69 – 97

Capitulo III – El hierro y la arquitectura del siglo XIX

98 – 116

Conclusión

Introducción

El presente trabajo tiene la finalidad de realizar la interpretación al español del texto en italiano titulado "El racionalismo".

Este trabajo se divide en tres capítulos:

El movimiento racionalista en 1700 y la afirmación del Romanticismo.

En este capítulo podemos observar como gracias al progreso de las ciencias y las artes, se promueve en la sociedad una nueva forma de pensamiento en donde todo pretende tener una justificación racional. Es la época de la enciclopedia y los grandes pensadores como Diderot, Dálembert, Voltaire y Rosseau entre otros.

Francia es de vital importancia para este movimiento ya que rechazan todo tipo de efecto fantástico, característico del barroco italiano, y buscan mediante la simplicidad conseguir la grandiosidad de sus obras.

Precisamente en la época de Luis XIV Francia alcanza un periodo de esplendor gracias a la promoción de la vida cultural, creando la academia de las ciencias y la academia de roma para la pintura; en relación con la arquitectura, se impulsa la arquitectura racional fomentando el estudio de arquitectos como Alberti, Scamozzi, Palladio, Serlio y Vitrubio. Todo esto dio como resultado la creación de importantes obras públicas únicas en toda Europa.

Es en el siglo XVII que se rompe con las imposiciones de la arquitectura griega y la volumetría y estructura romana, surgiendo así, los revivals como parte del movimiento iluminista que tuvo su origen en Inglaterra.

La arquitectura en el siglo XIX y el ambiente social.

La arquitectura del siglo XIX se basó fundamentalmente en el tema de la casa y fue de vital importancia para la evolución de la civilización contemporánea.

Los años 800's son considerados como la época de la química y la industria, ya que se desarrollan productos indispensables para el desarrollo de grandes construcciones y complejos urbanos; entre los

productos más notables se encontraban el gas, la electricidad, la iluminación y los servicios de transporte. Las líneas ferroviarias se vuelven un medio de transporte indispensable, así como las líneas regulares de transporte.

Estas innovaciones fueron medios de transformación para obtener infraestructuras modernas, sin las cuales no se hubieran podido concebir nuevas ciudades.

La utilización de maquinarias dio lugar a la producción en serie, lo que marcó la diferencia entre arte y artesanía.

En el siglo XX surgieron grandes complejos industriales, sobre todo encargados de extraer carbón fósil para la extracción del hierro. Esto dio lugar a un gran crecimiento demográfico en torno a las fábricas que se encontraban en las periferias de las grandes ciudades; dando lugar a un nuevo estilo de vida y modo de entender las cosas, dándose así una transformación psicológica.

Esta transformación trajo problemas sociales y urbanos debido a la falta de comprensión por los cambios que se estaban dando, provocando el disgusto entre la clase trabajadora, ya que eran evidentes los contrastes entre unos y otros. Las personas con más recursos vivían en habitaciones decorosas, mientras que los trabajadores se adaptaban a la miseria en construcciones débiles y humillantes en las periferias.

Debido a esto se formaron sociedades filantrópicas que se ocupaban de las necesidades primarias de los trabajadores y trataban de hacerles saber sus derechos. El surgimiento de estas sociedades provocó que posteriormente la construcción de barrios fueran realizadas por arquitectos, obteniendo así barrios bien estudiados y decorosos.

Podemos observar entonces que la política y la administración deben aunarse para resolver problemas de carácter arquitectónico. Las principales causas de la crisis arquitectónica que se dio en esta etapa fueron causadas por la falta de integración de la arquitectura a la sociedad.

Gracias al empleo de los nuevos materiales se da lugar a la arquitectura ecléctica, en la cual los arquitectos empleaban estos materiales pero debido a que no habían sido probados anteriormente trataban de

disfrazarlos con decoraciones realizadas en concreto, lo que daba un toque de romanticismo.

En estos años se dio la división entre las actividades técnicas y el arte, resultado de esto es el surgimiento de la ingeniería, la cual se volvería guía de la arquitectura para poder obtener soluciones de carácter técnico.

Las búsquedas formales no se limitaron a los revivals clásico y gótico, sino que dieron lugar a nuevas interpretaciones del pasado naciendo el Neo-borgoñés, el Neo-morisco, el Neo-bizantino, el Neo-renacentista, el Neo-barroco. Sin embargo el hecho de estudiar solamente las fachadas produjo un descuido en el aspecto funcional. Estos problemas debían ser resueltos mediante un estudio técnico, los cuales aunados a los nuevos materiales, darían lugar al verdadero desarrollo de la construcción.

Entre el siglo XIX y el siglo XX se da una fractura entre la vieja y la nueva cultura, dando lugar al "art nouveau", que aunque cuenta con una decoración todavía exagerada, propone introducir a la construcción, materiales nuevos aprovechándolos como objetos estructurales y decorativos. Sus diseños basados en motivos naturales son empleados en muebles, puertas, ventanas, incluso en carteles, libros y diseños de joyería. Este arte se encontraba al alcance de toda la población gracias a sus precios accesibles, volviéndose así en un fenómeno europeo.

Al final del siglo se dieron dos escuelas dentro de la sociedad; la expresionista la cual coloca a la arquitectura como interprete de un pensamiento, y que representa la continuidad de formas simples y simbólicas. La segunda escuela es la racionalista que abandona el símbolo y busca descubrir la verdad a través de la lógica y la búsqueda de materiales y medios técnicos, por lo que se proponen edificios con formas simples y lineales.

El hierro y la arquitectura del siglo XIX

La industria del hierro nació en Inglaterra en 1713 cuando Abraham Darby lo produjo con carbón fósil, y posteriormente en 1735, su hijo Abraham Darby II pusiera en marcha los altos hornos solo con carbón coque.

Esto dio lugar a grandes industrias y el mercado lo adoptó para resolver, por lo menos al principio, en obras de carácter técnico.

La industria del hierro es el fenómeno social más grande de este siglo, provocando el periodo de la revolución industrial, lo que causo el desplazamiento de la gente de campo hacia las grandes fábricas, como consecuencia de esto se dan las grandes urbes, dando nacimiento al urbanismo.

Cualquier acontecimiento social era reflejado en el campo de la construcción y sus aspectos técnicos y urbanísticos, por lo que se resolvían primero cuestiones técnicas y después buscaban planos urbanos más adecuados.

El hierro se integra rápidamente a la construcción como un sistema revolucionario, en un principio como apoyos y columnas; posteriormente como sustituto de muros de carga empleando pilastras metálicas.

El nuevo material resultaba muy práctico gracias a sus pequeñas secciones de vigas y por su fácil transportación a cualquier lugar, pero sobre todo por el ahorro en tiempo de edificación.

Esto llevo a la posibilidad de crear proyectos diseñados con estructura reticular, compuestos de montantes verticales y vigas ordenadas horizontalmente, lo cual servía para formar planos horizontales y verticales que servían para subdividir esquemáticamente el edificio. El hecho de utilizar módulos y medidas favorece a racionalizar el espacio.

Los primeros diseños de casas realizadas con hierro proponen fachadas con módulos rectangulares, generalmente resueltos por medio de cristales, los cuales ocupan el espacio entre los recuadros de la estructura. En estas construcciones se permite ver la representación interna del edificio generando un vínculo con la estructura urbana. Los muros "cortina" enmarcan la importancia dada al vano para obtener un adecuado soleamiento y se proyecta al exterior anticipando características presentes en nuestra arquitectura actual.

El palacio de cristal en Londres fue proyectado para la feria internacional de 1851 es la obra más notable de la arquitectura en hierro, y nos muestra la interrelación que se daba entre proyectista, industria y cliente.

El edificio fue realizado en su totalidad por elementos prefabricados e idénticos. La ejecución de esta obra fue realizada por Joseph Paxton, especialista en la construcción de grandes invernaderos.

Esta obra sirve como marco de una gran feria Internacional en la que todo el mundo podría observar en ésta, la afirmación de una arquitectura analítica y técnica, encaminada a la prefabricación y que se presenta como un nuevo producto de la industria Inglesa.

Una vez comprendida la importancia de este edificio, podemos ver que la colaboración entre técnicos, artistas e industriales, marca una etapa decisiva en la historia de la arquitectura, y es la aportación más importante de ese siglo.

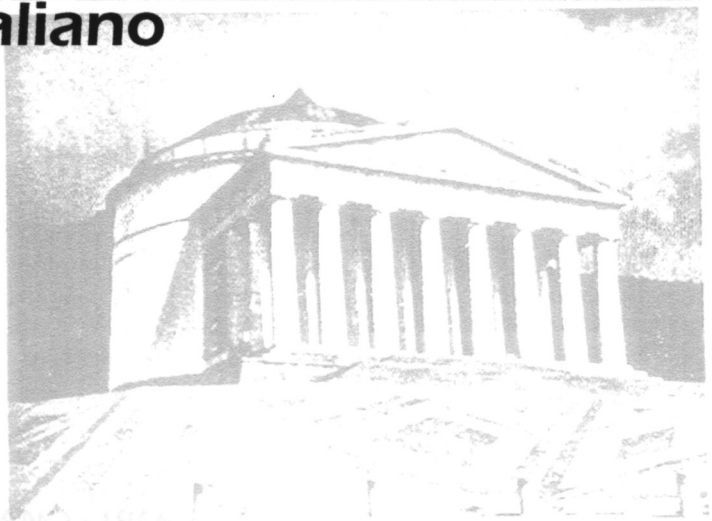
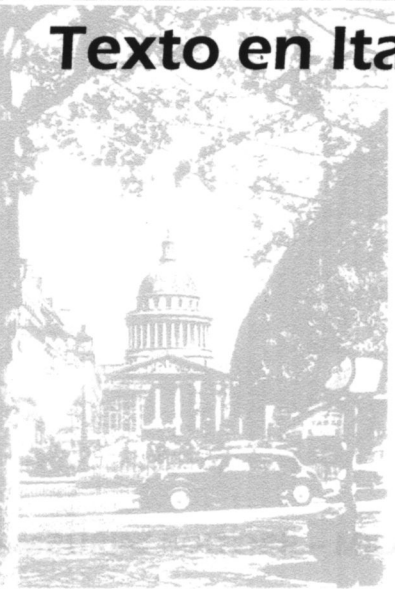
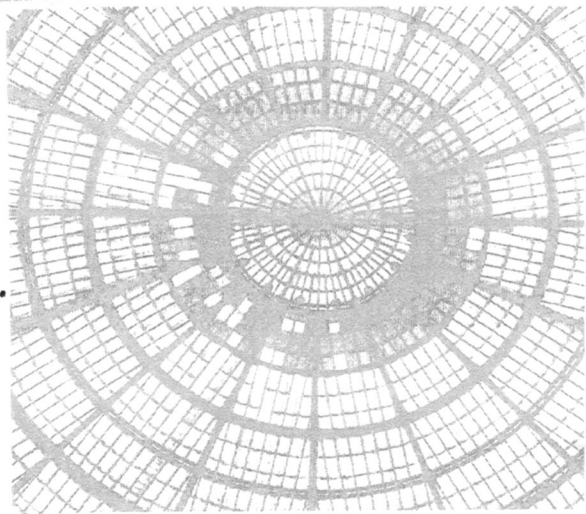
Primera Parte

Texto en italiano



Primera Parte

Texto en Italiano



Pietro Scurati Manzoni

IL RAZIONALISMO

L'architettura dall'illuminismo alla reazione neoespressionista (XVIII – XIX – XX secolo)

TAMBURINI EDITORE – MILANO - 1966

una rinnovata, dovuta anche alle rievocazioni barocche degli ultimi decenni del secolo precedente. In alcuni casi, infatti, il barocco è l'erede della nuova concezione architettonica e una relazione diretta ad un analogo metodo di pensiero.

I barocchi italiani sentono all'ordine ed alla giustificazione di tutto il loro, confidando a sentimentalismo e le dottrine con sperimentali e compromessi tra i vari stili, e quindi la loro arte come un'arte di equilibrio di valori e quello di fusione.

La prima metà della regione superata dai murici e degli scolasti, introduce nel linguaggio artistico interni e autocratici nuove gli sono venivano a scoprire la facilonaria e la decadenza di molte produzioni del barocchismo, rifugio più o meno evidente degli involgarimenti progressivi e della bassa cultura di molti committenti del sentimentalismo irrazionale di molti pseudo-teorici e di una parte del clero quest'ultima forse sostanziale in quanto la conoscenza del linguaggio artistico non è suo compito specifico).

Il rinnovamento che propugnerà la misura e l'ordine giustificato di tutte le cose, si batteva sulla superiorità razionale dell'intelligenza e sulla negazione dei valori non accettabili, quindi non misurabili dell'intelligenza stessa, con l'esclusione del decadente, esso raggiungeva un carattere non legato alla cultura del tempo, non si oppone all'alto quanto basso, e tra l'altro, uno dei maggiori teorici della architettura razionalista, il veneziano Carlo Lodoli, era di stretta osservanza religiosa. L'impronta architettonica non fu totalmente antireligiosa; molte furono infatti le costruzioni chiesastiche, anzi il manifesto al più dire dell'illuminismo architettonico fu la chiesa di Santa Genoveffa a Parigi. Come è già stato accennato il razionalismo trova in Francia la cultura artistica favorevole ad accoglierlo, il quanto già quasi tutte le architetture barocche, anche quella del manierismo barocco non è stata architettura di maniera o barocchismo.

Il barocco arriva in conquista spedita tramite una tecnica strutturale dipendente da una funzione che tendeva a sviluppare il tema della grandiosità. Se gli spazi che le opere barocche si compongono in una successione dinamica, la quale è propria del pensiero che rompe e scompone lo spazio massimale e concluso, immaginato dal pensiero razionale.

Il barocco crea forme con effetti violenti di luce e d'ombra e la decorazione ininterrotta, originata dalla massa strutturale, le completa. Questi spazi sono d'aiuto alle ricerche libere dello spirito e solamente quando la forza creatrice segue tali principi l'opera risulterà valida.

Il Manierismo barocco sviluppa coerentemente un indirizzo e una forma particolare della conquista barocca in un assunto ideologico anticadaverico e il più delle volte sviluppa la grandiosità e la chiusura delle pareti ondulate; ne consegue l'armonia nata dalla rottura del solido geometrico rinascimentale con le relative conseguenze plastiche e atmosferiche, e l'osservazione psicologica introduce

CAPITOLO I

Il movimento razionalista nel '700 e l'affermarsi del romanticismo

Razionalismo nel XVIII secolo significa illuminismo: tutta l'Europa infatti ammirava con spirito positivista il potere dell'intelligenza capace di promuovere la razionalità del pensiero e di conseguenza il progresso delle scienze e delle arti, il quale segna il trionfo delle speculazioni razionaliste e della cultura europea. Da questo movimento di pensiero deriva quell'opposizione al conformismo i cui principi determineranno una nuova impostazione artistica. E' l'Europa di Luigi XV che continua gli impegni di pensiero de « le Grand Siecle », e quella di Federico II di Prussia, che con il palazzo reale di Potsdam e il castello di Sanssouci, sviluppa la chiarezza costruttiva delle nuove ideologie architettoniche parallele a quelle degli intellettuali; e quella di Pietro il Grande e di Caterina II di Prussia, che, alle foci del fiume Neva, diedero inizio alla costruzione della nuova capitale, Pietroburgo, seguendo nei piani urbanistici e nei disegni della costruzione nuovi criteri razionalisti, e ancora quella di Maria Teresa d'Austria, che in Lombardia ha promosso uno splendido movimento neo-classico.

La Francia; sia per la sua posizione egemonica, sia per il fiorire delle scienze e delle arti, fu luogo d'incontro di grandi pensatori; a Parigi, infatti si radunarono i «Lumières» e venne pubblicata l'Encyclopedie di Diderot e D'Alembert nella quale vengono sviluppate le idee dell'illuminismo. (La prima edizione dell'Encyclopedie, in 17 volumi, ebbe inizio nel 1750 e fu pubblicata nel 1772). Parteciparono a questo clima culturale anche i salotti veneziani, dove spiccava la figura del teorico d'architettura Fra Carlo Lodoli, il cui pensiero fu divulgato a Parigi dall'Algarotti, amico di Voltaire. L'affermazione del razionalismo architettonico e contemporaneo allo studio dei nuovi principi matematici e filosofici, e l'architettura trova principalmente nella cultura francese, il più valido impulso verso il

suo rinnovamento, favorita anche dalle chiare ricerche compositive degli ultimi decenni del secolo precedente. Tra le teorie dei filosofi illuministi e le leggi della nuova composizione architettonica vi è una relazione precisa ed un'analoga metodologia di pensiero.

I filosofi illuministi tendono all'ordine ed alla giustificazione di tutte le cose, condannano il sentimentalismo e le dottrine con sperimentabili e comprendono i valori scientifici espressi dalla Natura come esige il positivismo di Voltaire e quello di Rousseau.

La preminenza della ragione scoperta dai teorici e dagli scienziati, introdusse nel linguaggio artistico intenti e autocritiche nuove: gli artisti venivano a scoprire la faciloneria e la decadenza di molte produzioni del barocchismo, riflesso più o meno evidente degli immaginosi programmi e della bassa cultura di molti committenti, del sentimentalismo irrazionale di molti pseudo-teorici e di una parte del clero (quest'ultimo forse scusabile, in quanto la conoscenza del linguaggio artistico non è suo compito specifico).

Il rinnovamento che propugnava la misura e l'ordine giustificato di tutte le cose, si basava sulla superiorità razionale dell'intelligenza e sulla negazione dei valori non decifrabili, quindi non misurabili dell'intelligenza stessa con l'esclusione del trascendente, esso raggiungeva un carattere laico, opposto alla cultura del clero. Non si ebbero sviluppi soltanto laici, e tra l'altro, uno dei maggiori teorici della architettura razionalista, il veneziano Carlo Lodoli, era di stretta osservanza religiosa. L'impronta architettonica non fu totalmente antireligiosa; molte furono infatti le costruzioni chiesastiche, anzi il manifesto, si può dire, dell'illuminismo architettonico fu la chiesa di Santa Genoveffa a Parigi. Come è già stato accennato il razionalismo trova in Francia la cultura artistica favorevole ad accoglierlo, in quanto già quasi tutta architettura francese, anche quella del manierismo barocco non è stata architettura di maniera o barocchismo.

Il barocco cercava la conquista spaziale tramite una tecnica strutturale dipendente da una funzione che tendeva a sviluppare il tema della grandiosità. Sia gli spazi che le opere murarie barocche si compongono in una successione dinamica, la quale è propria del pensiero che rompe e scompone lo spazio matematico e concluso, immaginato dal pensiero razionale.

Il barocco crea forme con effetti violenti di luce e d'ombra e la decorazione ininterrotta, originata dalla massa strutturale, le completa. Questi spazi sono d'aiuto alle ricerche libere dello spirito e solamente quando la forza creatrice segue tali principi l'opera risulterà valida.

Il Manierismo barocco sviluppa coerentemente un indirizzo o una forma particolare della conquista barocca in un assunto ideologico antiaccademico e il più delle volte sviluppa la grandiosità e la stesura delle pareti ondulate; ne consegue l'antimisura nata dalla rottura del solido geometrico rinascimentale con le relative conseguenze plastiche e atmosferiche, e l'osservazione psicologica introduce

l'edificio pur maestoso in « uno spazio umano ».

È negativa l'architettura di maniera che unisce vari elementi presi da modelli e compone forme suggestive, in rapporto con un certo sentimentalismo (sentimentalismo, posizione passiva, sentimento, posizione attiva) che trova negli effetti chiaroscurali e nella fastosità « la piacevole soddisfazione » che danno appunto le cose di maniera. In Francia, una particolare forma di pensiero, patrimonio di tutti gli strati sociali, non lasciava posta a risultati di sola immaginazione, in modo che tutta la produzione architettonica del XVII secolo francese ricerca una composizione tecnica, capace di raggiungere la grandiosità mediante l'eliminazione di qualsiasi effetto fantasioso.

In Francia non venne neppure completamente accolto il «rocaille», che per altro, era sorto come reazione all'architettura barocca; esso proponeva di scandire meglio gli spazi e le varie zone delle pareti, differenziando con netti rilievi quelle parti che lavoravano maggiormente nella organizzazione dell'edificio, per lo più i pilastri, che ricevevano la spinta dagli archi. I pilastri, resi particolarmente resistenti, potevano sostenere il gioco dinamico degli archi, che dava ai volumi interni un aspetto aereo e luminoso. Questo stile inoltre aveva introdotto una vivace decorazione continua, ricca di riflessi di luce, motivo capace di unire in una continuità parietale, le superfici scandite.

Quest'arte fu propria delle regioni germaniche. Al contrario l'architettura francese andava sempre più opponendosi a tutto ciò che non era necessario, giungere ad ammettere i motivi plastico-decorativi, quando questi non fossero «abellimenti» ma « forme spontanee di espressione ».

Abbiamo voluto sottolineare i termini: « abellimenti » e « forme spontanee di espressione » desunti da una pagina critica dell'estetica crociana [1].

Per meglio comprendere le direttrici che presiedevano le composizioni dell'architettura francese del '700, la quale con l'illuminismo fu guida della nuova architettura; è necessario osservare alcuni aspetti dell'architettura dell'epoca del Re Sole e vedere in quale modo si arrivava ad una giustificazione di ogni elemento.

Prima di parlare dell'architettura di quel periodo è necessario rivedere, sia pur brevemente, la personalità di Luigi XIV.

Luigi XIV (1643-1715), riuscì a portare la Francia ad un periodo di splendore, grazie ad una intelligente organizzazione dello stato, affidando a uomini di talento, che egli stesso sorvegliava col più rigoroso assolutismo, l'incarico di occuparsi dei vari problemi di stato.

La Francia contava allora ventidue milioni di abitanti, la Spagna sei, l'Inghilterra otto, Parigi ne aveva 500.000. Con l'aiuto di Louvois organizzò il più potente esercito d'Europa che arrivò a contare fino a 400.000 uomini; sistemò i porti con attrezzature tecniche modernissime per

quei tempi; fece costruire, dall'architetto militare Vauban, opere di fortificazioni uniche in Europa. In tal modo ottenne grandiose vittorie contro gli olandesi e gli spagnoli, ammettendo alla Francia la Franca Contea, la Sarre, la città di Strasburgo, la contea di Monthélier; favori pure la politica delle colonie. La grandezza di Luigi XIV raggiunge l'apice al termine di queste vittorie, precisamente nel 1681, poi dovette subire la coalizione di Augusta, (1686) formata dall'Inghilterra, Impero, Spagna, Olanda e Svezia in cui la Francia perse parte dei territori acquistati. Tali perdite si ripercossero sul fattore economico ed il paese fu attraversato da un periodo di crisi. Ma prima di giungere a tale sconfitta militare ed economica, Luigi XIV era riuscito ad organizzare lo stato sia economicamente che socialmente e in modo tale che la sua organizzazione riuscì a salvare (e non solo allora) la Francia dalla rovina finanziaria.

Il Re aveva affidato al ministro Sully l'incarico di organizzare un efficace piano agricolo comprendente tutto il paese e che venne eseguito col massimo impegno e con grande perizia. In questo modo la classe contadina francese raggiunse il ruolo di vera potenza economica della nazione.

Luigi XIV non aveva trascurato neppure l'industria che aveva affidato alle attenzioni di Colbert. Questi, riprendendo l'opera abbozzata di Richelieu, promuove grandi iniziative, quali la « Compagnia di Commercio delle Indie »; Colbert istituisce manifatture gestite direttamente dallo stato come le tappezzerie dei fratelli Gobelins (1662) e le vetrerie di Saint-Gobain.

Si eseguono imponenti opere pubbliche e tra le altre il « Canal des deux Mers ».

Viene favorita pure la vita culturale ed ha inizio: « l'Académie des Sciences (1667) e l'Académie de Rome », per la pittura; Colbert inoltre unisce all'Académie di pittura, voluta da Richelieu, la scuola d'architettura (1661) guidata da Blondel.

E' in quel periodo che si imposta l'architettura razionale e si prendono come oggetto di studio l'Alberti, lo Scamozzi, il Palladio, il Serlio e Vitruvio.

Questo breve quadro storico ci mostra l'esattezza dell'identificazione di « Grand siècle » attribuita al secolo del Re Sole e ci fa comprendere il programma della Francia soprattutto nel campo culturale.

Fra gli avvenimenti importanti per la storia dell'architettura francese sono indubbiamente la costruzione del Louvre e quella di Versailles. Per il Louvre viene scartato sia il primo progetto barocco-romano del Bernini sia il secondo (quest'ultimo aveva un'impronta francese) perché decisamente in contrasto col classicismo razionalista francese, e viene scelto ed attuato il progetto di Claude Perrault, sobrio e privo di effetti scenografici persino nel lungo colonnato posto su una massiccia zoccolatura e che si scosta dalla parete di fondo.

Luigi XIV, dopo il trattato di Nimega, 1678, che consacrò uno dei suoi maggiori trionfi militari, incaricò Jules Hardouin Mansart, di trasformare il padiglione da caccia di Luigi XIII nel grande palazzo Versailles.

L'architetto concepì l'edificio con dimensioni grandiose, degno della potenza e del prestigio della Francia di quei tempi; la costruzione stata realizzata in soli dieci anni (1678-1688), (nel 1685 lavoravano oltre 38.000 operai), si estende per ben 670 metri [2] e non accoglie i suggerimenti scenografici e ricchi di giochi chiaroscurali, presenti nell'architettura europea di quell'epoca. Mansart ha costruito superficialmente estremamente sobrie, e la maestosità è data unicamente dallo sviluppo dei volumi. Anche la sala degli specchi esprime ordine, e la stessa decorazione di Le Brun, (l'artista che guidava lo sviluppo delle arti in Francia), ispirata al gusto decorativo romano, non rompe la continuità parietale. La Reggia di Versailles divenne modello per altre reggie, costruite in Europa, appunto nell'epoca razionalista del '700. In Versailles troviamo affermata la composizione a grandi pareti continue, ordinate in corpi articolati, capaci di ravvivare la distesa parete rispettando tuttavia la continuità lineare. La semplicità geometrica e una caratteristica dell'architettura francese, la quale, come abbiamo potuto osservare in Versailles, è in grado di costruire con chiarezza qualsiasi superficie.

Lo stesso principio è adottato anche nell'architettura dei giardini che sono disegnati a grandi riquadri, parterres, che scandiscono la superficie e danno alle fughe prospettiche un ordine lineare.

Il disegno ordinato dalla profondità prospettica, assume un valore più ampio che non quello proprio dei giardini ed acquista le caratteristiche di uno svolgimento spaziale urbanistico. Lo studio di ampi spazi coordinati entro quinte scenografiche, ha avuto origine nell'architettura barocca romana, la quale si è risolta con giochi compositivi, ricchi effetti e di contrasti luminosi, senza segnare un limite ottico e in coerenza con lo spirito barocco rievocano l'idea della potenza della grandiosità.

A Parigi, il tema della grande prospettiva urbanistica viene ripreso alla fine del 1700, ma è pensato secondo una distribuzione ordinata dello spazio, nell'intento di giungere alla precisazione ottica delle linee dei grandi piani, che vengono ricavati mediante quinte linee disposte in lunghe cortine ordinate. (Munford: « Parigi: ordine classico » [3].

Citiamo circa lo spazio classico le parole di Wolfflin: « Per l'arte, classica bellezza e assoluta visibilità coincidono. Non si incontrarono vedute misteriose, profondità crepuscolari, né vibrazioni continue di una decorazione che non si riesca a cogliere nei suoi particolari. Tutti gli elementi si dimostrano compiuti e tali appaiono al primo sguardo » [4].

Il giardino « alla francese » ha costruito appunto questi spazi in ambienti naturali infatti: la suddivisione geometrica e i motivi ornamentali vengono presi dai modelli italiani, ordinati secondo il principio di una grande e ordinata prospettiva; in tal modo i parterres assumono il ruolo di elementi capaci di organizzare lo spazio che è esterno all'edificio e costruito in rapporto all'edificio stesso. Il volume prolunga così la sua architettura o meglio il significato alla sua architettura, al di là delle sue pareti perimetrali, suggerendo l'aspetto e le dimensioni dello spazio esterno. Con tale concetto viene ripreso il principio dell'ordinamento classico che subordina gli spazi circostanti l'edificio; il Palladio, ad esempio, prolungava le ali delle sue ville con colonnati che, staccandosi dalla costruzione, penetravano nel verde organizzandolo e costituendo in tal modo un senso di ordine all'elemento naturale e l'armonia fra natura ed architettura. (Il progetto più significativo è quello della villa Trissino). Altre volte il Palladio, creava un profondo pronao, mediante elementi aggettanti, quinta atmosferica, che si affacciava al giardino stabilendo un rapporto di subordinazione. Nel giardino alla francese, vengono sviluppati questi intenti con altri mezzi e precisamente prospettive ordinate, secondo schemi architettonici iniziati dalla fronte dell'edificio, che segnano l'inizio di una particolare urbanistica. Il giardino alla francese nasce nel castello di Vaux-le-Vicomte per opera di Le Nôtre, che, in questo disegno, traccia una decisa prospettiva nella zona verde ordinata per mezzo di riquadri del parterres, ravvivati dal disegno a nastri floreali; la composizione che si apre dinanzi alla facciata del castello si estende infatti tra le quinte delle piante sottolineando il principio che trasforma la geometria ragionata in bellezza, o meglio, la « bellezza artificiale » che ordina la natura. Il giardino di Le Nôtre quindi non è un semplice spazio naturale che circonda l'edificio e neppure il pretesto per costruire effetti di contrasti pittorici, egli fa intervenire la natura per promuovere ordinate prospettive in rapporto all'architettura del Castello.

Riportiamo, in relazione all'opera esaminata un'osservazione del Gleidion: « André Le Nôtre, aveva progettato Vaux-le-Vicomte cinque anni prima che apparissero i colonnati del Bernini a Roma. L'opera del, due uomini derivava dall'impulso di dominare grandi spazi che si manifestava in quel tempo in tutta Europa » [5].

Il criterio della successione di spazio ordinato lo troviamo oltre che nel grande parco di Versailles (disegnato da Le Nôtre), in numerosi altri esempi e tra i più significativi ricorderemo quello di Champs, progettato dal nipote di Le Nôtre, Desgots.

A Parigi i giardini del Louvre, (les Tuilleries), danno origine all'asse Louvre-les Champs Élysées-Castello di Versailles, sul quale asse Gabriel progettò, nel 1757, la Place de la Concorde, allora intitolata a Luigi XV. Gabriel completò l'asse normale al primo e partendo da Palazzo Borbone

attraverso la stessa piazza De la Concorde arriva alla facciata dei due edifici esattamente all'imbocco di Rue Royal.

Molte piazze francesi sono state determinate dalla prospettiva costruita con l'urbanistica dei giardini; la successione di piazze a Nancy e tra le più belle e le più aderenti a tali interpretazioni.

Il giardino alla francese è adottato anche in altre parti d'Europa e tra i più famosi è quello del Castello di Schonborn, disegnato dagli architetti Steckhoven e Von Hohenberd (1753-1755).

La caratteristica della scuola francese sta nel predominio di una geometria chiara, lineare, anti decorativa e capace di costruire tersi prospetti in modo da coordinare e la costruzione e lo spazio circostante, sia lo spazio urbanistico che quello adibito a giardino.

Il riassunto di queste tappe ci viene dato dallo stesso Jaques François Blondel, direttore della Académie che nel suo testo « l'Histoire d'architecture française » pubblicato nel 1752, spiega, con molta chiarezza, l'iter dell'architettura francese, dimostrando che gli architetti, tramite l'ordine volumetrico e parietale, erano già pervenuti al concetto di funzionalità, fattore questo che deve caratterizzare l'edificio.

Blondel infatti sostiene che la decorazione degli ordini architettonici, tipici motivi decorativi dell'architettura barocca, deve essere considerata una componente dell'architettura, e non già la parte principale che spetta alla funzionalità, movente della progettazione e della presenza di ogni singola parte. Dall'opera di Blondel leggiamo: « discussione sul gusto, relativamente all'architettura - la convenienza deve essere riguardata come la parte più essenziale dell'architettura; e attraverso questa che l'architetto conferisce il carattere e la dignità all'edificio che dovrà innalzare. Infine e la convenienza che determina la disposizione, la ricchezza o la semplicità della decorazione esterna o interna... Dico di più e sostengo che è di uno spirito superficiale il fare consistere la bellezza dell'opera nella qualità della materia e nella ricchezza degli ornamenti. Noi abbiamo edifici costruiti con materiale molto ordinario, senza ornamenti e quasi senza modellati, che nella loro semplicità lasciano meravigliati lo spettatore » [6].

Da ciò possiamo affermare che la geometrizzazione è attinente alle ricerche scientifiche dell'epoca illuminista, la quale dava all'architettura la caratteristica di scienza del costruire. L'epoca illuminista infatti è socio la ricerca strutturale, quindi scientifica, con tutti gli altri elementi che intervengono nella costruzione sottolineando appunto l'aspetto tecnico. Si passo in tal modo dalle superficiali decorate, od eseguite per essere decorate, ad un volume essenziale e coerente alla sua essenzialità. Questo rigore può apparire in contrasto con la libertà creativa presente nel processo artistico, ma l'impegno dell'architetto sta nel progettare spontaneamente pur servendosi di tutti quei mezzi che la società del tempo propone. Infatti i teorici dimostravano che l'architettura non è un insieme di forme, non è imitazione e che il

pensiero nitido e riflessivo deve sempre riuscire a scoprire la bellezza della perfezione di tutte le cose e quindi l'architettura poteva trovare nella conquista scientifica una fonte di bellezza.

L'impostazione scientifica dell'architettura induceva a rifiutare qualsiasi aggiunta decorativa, artificiale, inutile e deformatrice della vera arte' del costruire.

E' questo un pensiero che porta a contemplare la bellezza della genuinita, ossia la bellezza della natura. Infatti per gli illuministi Scienza e Natura non potevano essere disgiunte. Da qui l'amore per la semplicità delle forme e l'attenzione per le opere antiche, osservate nella loro essenza.

Il rigore razionalista non permette alla fantasia un risultato non controllabile e intende ogni cosa quale conseguenza dell'essenzialità: il Lodoli in merito affermava che « niente e da vedersi in una fabbrica che non abbia il proprio ufficio che non sia parte integrante della fabbrica stessa ».

Gli studiosi guardavano perciò l'architettura antica e massimamente l'architettura greca, che ha nel trilito, un suo elemento architettonico fondamentale, l'esempio più armonico della semplicità costruttiva appunto per il suo pensiero di essenzialità. Si promuovono invero scavi archeologici e venivano pubblicate ampie e documentate relazioni; senza dubbio il movimento dell'Arcadia ha contribuito notevolmente alla diffusione e alla conoscenza dell'arte antica. « Nel Settecento, l'aperta reazione alle espressioni barocche, e l'impostazione evoluzionista dell'Illuminismo, operante nel pensiero storico del Winkelmann, avevano portato ad una valutazione superficiale delle forme architettoniche romane, intese solo come svolgimento in declino degli ordini greci, e ha dato origine alla polemica che il Piranesi, guidato dalla sua intuizione d'artista e dalla sua acutezza di osservatore, sostenne col dialoghista inglese The Investigator ». (Crema) [7]. (Winkelmann visse a Roma tra il 1755 e il 1768).

Tra gli studiosi francesi ricordiamo, Hantsaucou che nel 1719 pubblica il testo « Antichité expliquée »; Gaylus che nel 1752 pubblica « Recueil d'Antiquités » égyptiennes, étrusques, grecques et romaines, con i ricordi delle sue visite iniziate nel 1716; Cochin pubblica nel 1758 « Voyage en Italie », in seguito ad un viaggio di studi promosso dalla marches a De Pompadeur. Apprezzate erano pure le stampe di Piranesi con le vedute delle rovine romane. Ma l'intento dei teorici e degli architetti illuministi non era quello di riprendere il disegno degli stili, bensì di creare una architettura nuova, capace di risolvere il tema della funzione e introdurre un metodo analitico e coordinatore di tutto lo spazio; tale metodologia che geometrizza l'elemento e il volume unitario per poi ripeterli, rifiuta di per se stessa qualsiasi riferimento con le architettura del passato.

La nuova architettura e perciò anti imitativa, e in contrasto con il

concetto di forma-effetto, perché promuove la forma-risultato; osse l'antichità e in particolare il trilito perché vi trova il principio dell'organizzazione dell'edificio, infatti la disposizione greca e capace di scand scomparti geometrici e chiare superfici e di conseguenza ordinare i volumi. Si comprende perciò l'importanza assunta dai teorici, (In particolare modo da Laugier), i quali benché non scartassero del tutto gli ordini architettonici, credevano nella venuta di una architettura anti imitativa. Riportiamo a proposito il pensiero di alcuni di questi teorici Laugier scriveva: «parti di un ordine architettonico devono essere risolte non soltanto per decorare il caseggiato, ma per costruirlo. corretta che l'esistenza dell'edificio dipenda nettamente dalla loro unità in modo che non si può asportare nessuna parte senza che l'edificio crolli...»

E' vero che lo tolgo all'architettura il superfluo, che la ripulisco di una quantità di innochi i quali fanno la sua più ordinaria guarnizione lasciando la sua spontaneità e la sua semplicità, affinché non si ingallio non tolgo niente all'architettura, né al suo lavoro, né alle sue sorse» [8]. Sempre nell'ambito delle speculazioni illuministe il Mizia, che nel 1761 aveva lasciato l'Italia per trasferirsi a Parigi, fece presente che « la bellezza dell'architettura nasce dalla necessità e de l'utilità e tutto ciò che è ornamento deve essere giustificato come parte integrale della costruzione e dovrà soprattutto trovare la ragione de sua esistenza" [9]. Come si è detto il discorso sulla sincerità costruttiva è stato affrontato si può dire in tutta Europa e fra le figure) significative risulta quello di Carlo Lodoli, le cui dottrine furono diffuse in Francia dallo stesso Laugier e dall'Algarotti, suo discepolo.

Ci sembra opportuno riportare lo studio sull'opera del Lodoli dell'architetto Paolo Mezzanotte, il quale tra l'altro spiega che « Un esempio dalle sistemi polemici propri del Lodoli e del suo stringente modo di argumentare ci è dato dal suo maggiore biografo, il Memmo, il quale appunto che il Lodoli « costruì a suo modo una sedia che egli dice «< ragionata >>, per noi invece «<raçionale>> e cioè adatta alla forma della persona, senza ornati di intaglio e di metallo, e la presentò Gerolamo Grimani, come esempio di architettura che egli Chiapa «< organica >> e la pose presso un seggiolone carico di ornamenti nella moda del tempo, ma incomoda e inadatta all'uso e si dice abbete esclamato: «ecco il vostro palazzo magnifico, dispendioso, ma opportuno all'uso vostro; il Sanmicheli e il Palladio come quelli che facevano questi grandi mobili senza consultare ciò che la nuda ragione semplicemente diceva, obbligavano tutti a star male. E non si potrebbe fare delle cose, come delle se die ragionate! Intagliate pure, inverniciate indorate quanto volete per servir al necessario vostro lusso, ma sempre scordarvi del comodo e della resistenza oportuna» [10].

Il razionalismo illuminista vuole perciò che i volumi prendano forma in funzione delle nuove esigenze, infatti gli architetti hanno dato all'hi

quasi romantica.

Si giunge ad osservare, quindi estrema conseguenza, che la speculazione

storia dell'arte costruzioni nuove e originali; la presenza degli ordini e la ripresa dei disegni del Palladio e dello Scamozzi servono ad ordinare forme geometriche, promosse dalle motivazioni di quel tempo.

Gli edifici si presentano perciò, sotto ogni aspetto, autentico prodotto del pensiero settecentesco e sono lontanissimi dall'impostazione dell'architettura greca, dalla volumetrica e dalla struttura romana. Diversamente gli architetti romantici-classiceggianti, nel disegnare le costruzioni tenendo a fondamento gli ordini architettonici, hanno ripreso i modelli dell'antichità seguendo un'interpretazione epica letteraria; il revival neo-classico, che indubbiamente è in relazione con tutto il movimento illuminista, ha un intento piuttosto emotivo, romantico e, come vedremo, nasce in Inghilterra.

Il manifesto dell'architettura illuminista e senz'altro la Chiesa di Santa Genoveffa del Soufflot; il Laugier scrive a proposito in «*Essay sur l'architecture*»: «*ho cercato se nel costruire le nostre chiese, nel buon gusto dell'architettura antica, non vi sia il mezzo di dare loro un elevato e una leggerezza, che equivalga a quelle delle nostre chiese gotiche*» [11].

Questo pensiero che ha guidato il progetto di Santa Genoveffa, non è, come può apparire in un primo momento, una soluzione eclettica e involuta; ma è l'affermazione del principio che promuove le relazioni tra spazio e una nuova tecnologia.

Soufflot, che a Roma aveva ammirato le architettura dell'antichità e del Rinascimento, progetta appunto nel 1757 a Parigi la chiesa di Santa Genoveffa; secondo il primo progetto la costruzione era circolare, bassa, circondata all'esterno da un colonnato e doveva terminare con la copertura a cupola emisferica. (Vi si riscontra un certo ricordo di San Pietro in Montorio, a Roma, senza la stessa verticalità). Il progetto venne rifatto in omaggio alle dottrine dei teorici, come affermava Soufflot, che infatti intendeva unire la purezza dell'architettura greca con la leggerezza delle cattedrali gotiche.

Nell'architettura gotica la leggerezza è determinata dallo studio delle linee forza che danno agli elementi posizione e dimensioni, suggerendone la forma; questi elementi costruiscono spazi precisi, la proporzione statica e spaziale dell'ordine greca stabilisce spazi ordinati. I principi di queste due architetture, formalmente diverse, sono gli stessi, perché entrambe si basano sulle conseguenze spaziali dovute ad una ordinata statica costruttiva. Perciò gli illuministi non hanno creato un «*pasticcio formale eclettico*», ma hanno promosso una nuova chiarezza compositiva in coerenza con i loro pensieri; l'edificio voluto dai teorici illuministi infatti risponde alle giustificazioni geometriche e spaziali, scientifiche e strutturali. Nello spazio illuminista viene escluso qualsiasi elemento non delimitabile dalla ricerca scientifica e viene introdotta un'organizzazione analitica.

Perciò i «*Lumieres*» hanno riportato nell'architettura un razionalismo

con aspetti nuovi. Infatti troviamo poco dopo la metà dell'800 la realizzazione dei principi proposti da questi teorici, nella cupola di San Gaudenzio a Novara, opera dell'Antonelli, cupola che d'altronde sa inserirsi per soluzioni tecniche e strutturali nel pensiero moderno.

Ciò ha portato ad intendere che l'essenzialità di tutte le parti architettoniche, cioè essenzialità dell'elemento portante, della muratura, delle aperture, dei volumi vuoti, delle parti ad ornato, risultano sufficienti per il disegno compositivo.

La disciplina, che presiede questo processo, indica che la composizione dovrà essere lineare ed avere le pareti lisce e precisate dall'angolo retto, le pareti dovranno inoltre essere composte entro profili netti, e con riquadri geometrici; il volume, di conseguenza riceverà l'aspetto di un parallelepipedo semplice, che potrà essere concluso, eventualmente, con una cupola emisferica, comunque con un solido geometrico elementare.

Tale impostazione conferisce all'aspetto dell'edificio valori statici, frontali, con l'eliminazione delle fughe prospettiche e dei valori pittorici.

In tale concetto razionale che investe tutte le parti dell'edificio è presente il principio di funzionalità, destinata ad essere assunta quale unica componente capace di dare all'edificio il tono fondamentale.

Si giunge in tal modo a concepire l'edificio come un'opera creata in funzione di una utilità e l'estensione del concetto di funzione porterà a progettare l'edificio quale espressione di una idea per giungere così all'architettura simbolica. Inoltre, tramite la simbologia, l'architettura potrà celebrare le vittorie della Ragione e della Cultura.

Possiamo affermare perciò che il rigore illuminista ha portato a queste conclusioni: primo la necessità di una architettura in funzione ad una utilità, secondo la validità della forma-simbolo in funzione di una idea. I progressi attuali in tutti i campi dello scibile sono stati di aiuto

all'architettura per sviluppare ulteriori orientamenti e in particolare rifiutare qualsiasi ricordo stilistico e compositivo, non più accettabili in un'epoca del tutto diversa dalle precedenti giungendo alla concezione di forme libere e capaci di esprimere il tema che le ha ideate. Le libere forme, o secondo il pensiero razionalista, le forme della geometria pura, presuppongono il loro collocamento in ampi spazi, così da essere lette nella loro totalità; lo spazio più adatto, pensato dagli architetti delle libere forme, Ledoux, Boullée, Lequeu, e quello creato dalla Natura poiché essendosi formato naturalmente, non è ostacolato, nel suo sviluppo, dai vincoli posti dall'uomo e rivela in tal modo tutta la sua forza, sia scientifica che di aspetto pittorico: le grandi costruzioni, risultato della scienza e della sensibilità umana, ricevono, in uno sponaneo contrasto, la giusta valorizzazione.

Le grandi forme geometriche, articolate tra spazi naturali, creano una architettura di effetti, di impressioni, di luci ed ombre, un'architettura quasi romantica.

Si giunge ad osservare, quale estrema conseguenza, che la speculazione

razionalista, la quale non aveva dato, come del resto non poteva dare uno schema formale all'architettura, e arrivata a suggerire le utopie degli architetti razionalisti-romantici. Osservando ora le principali opere del periodo illuminista noteremo come si sono succeduti i vari passaggi.

L'architetto Gabriel, a Parigi, (1751) progetta la scuola Militare e nel 1752 e nel 1757 le due opere più famose: la Place de la Concorde e i due edifici simmetrici di testata; questi presentano motivi ripresi dai trattatisti italiani, ma sottolineano una forte geometria che blocca in differenti spazi le parti della composizione; ancora più severa è la costruzione del Petit Trianon (1762) a Versailles, dove è evidente l'intento di scandire con ordine, tramite una semplice composizione di piani geometrici, gli spazi pieni e vuoti del volume, che è ridotto a puro parallelepipedo.

Della chiesa di Santa Genoveffa, del Soufflot, diamo ancora qualche breve descrizione: sopra un grande volume, avente pianta centrale, si innalza, al centro, un alto tamburo, formato da trentadue colonne; il tamburo è chiaramente delimitato da una balaustrata circolare; sopra ancora, si svolge un'altra parete circolare, tagliata da alte finestre; la cupola, con la lanterna, conclude l'edificio.

La chiesa di Soufflot si avvicina, si può dire, alla Cattedrale di San Paolo a Londra (1675-1710) di Sir Christopher Wren, la quale però non ha la verticalità che caratterizza il Pantheon di Parigi. (Soufflot non terminò l'opera che venne poi affidata al suo allievo Rondelet).

Differente sviluppo ha invece l'architettura di Ledoux, il quale, nel 1763 riceve l'incarico di progettare una cittadina a Saline de Chaux, sul fiume Loue, nella Franca Contea, presso Besançon. Ledoux diresse i lavori solo in parte tra il 1775 e il 1779; tra il 1778 e il 1784, costruì il teatro neoclassico di Besançon e dal 1784 al 1788 gli uffici daziari di Parigi; inoltre costruì alcuni edifici per abitazioni civili, tra i quali il più noto, è il Chateau d'Eaubonne presso la capitale francese (1766), disegnato con i ricordi della severa architettura dello Scamozzi.

Nelle costruzioni di Parigi, più che in quelle di La Saline de Chaux, Ledoux traduce, con linee severe, quella forza presente nei precetti dei teorici ed edifica piani larghi e precisi, mitiga le decorazioni ed introduce nell'architettura il tema della volumetria squadrata ed articolata secondo le funzioni che deve assolvere l'edificio senza abbandonarsi alla libera fantasia. Le forme rigidamente geometriche, derivate da questo programma di progettazione, esprimono il vero significato della costruzione.

Ledoux nel testo "l'architecture considerée sous le rapport de l'Art, des Moeurs, et de la Legislation" scritto fra il 1793 e il 1800, pubblicato nel 1802, diceva: « Il piacere estetico si trova ovunque esiste la purezza delle linee ».

« Si sarà fatto qualcosa per il successo dell'arte, e si ingrandiranno le

scrive: « la forma è pura come quella che descrive il sole nel suo corso »
« il cerchio, il quadrato, ecco le lettere dell'alfabeto che gli autori man-

superfici, se si sopprimeranno i dettagli che attenuano il pensiero, se si seguiranno le leggi che la solidità esige ».

« E' la proiezione delle masse, la emergenza dei corpi che danno un carattere deciso all'architettura ». « Si può giudicare dalle ombre portate sulla nudità dei muri, ciò che il gioco delle masse può offrire; ed è il solo effetto che si può trarre da un piano che abbia per base la sola economia » [12].

L'interesse proclamato per le grandi composizioni geometriche guida Ledoux nella progettazione di La Chaux de Fond pur subordinando logicamente l'edificio singolo, al piano urbanistico, che risulta espressione di un'idea. Egli voleva accostare l'uomo alla libera natura, ed essendo di derivazione massonica, voleva imprimere l'idea di forza fisica sviluppando in tal modo il pensiero laico; era ancora la teoria dei « Lumieres », la quale ammirava il valore della ragione, della scienza e della natura, in quanto esse assicurano la salute degli abitanti, che fissano il loro benessere su una terra preferita.

In queste tesi c'è il ricordo del pensiero di Jean Jacques Rousseau che nel 1762, nel suo trattato « L'Émile » illustrato poi da Cochin, esalta il valore della natura e del sentimento dimostrando che l'educazione del fanciullo deve seguire il suo libero sviluppo; in tal modo questi sarà in grado di raggiungere una giusta maturità leggendo nel gran libro della natura.

Lo scrittore ginevrino viene considerato, per la valorizzazione che fa del sentimento, un precursore del romanticismo.

Prima comunque di affrontare il tema sull'idealismo di Ledoux, presente nella città di Chaux ed in altri suoi progetti, (il suo idealismo sarà adottato da altri architetti utopisti) è opportuno soffermarci sulla architettura inglese.

L'architettura del « Classic Revival » inglese e architettura atmosferica e di conseguenza valorizza il concetto dell'urbanistica libera, delle costruzioni inserite nella natura e del giardino a paesaggio.

Il giardino all'inglese, che è in opposizione a quello francese, ha avuto un ruolo di primo piano nello sviluppo dell'architettura europea; lo spazio inglese rifiuta l'ordinamento geometrico, schematico francese, ma accoglie la naturale forma che gli alberi danno al parco, per cui esso che non ha alcunché di artificiale e (in questo risente fortemente dell'influsso dell'arte giapponese) ed entra in qualche modo nel pensiero romantico.

Il movimento architettonico del « Classic Revival » nasce in Inghilterra e trova le sue origini, oltre che negli studi archeologici, anche nel pensiero dei pittori dell'Arcadia e dai giardini inglesi.

Le composizioni architettoniche si presentano lineari e nello stesso tempo pittoriche, conservano il ricordo dell'architettura palladiana che spesso presenta profondi pronai, protesi verso il verde, immettendo nello spazio scenari atmosferici. L'architettura inglese sottolinea la

eleganza dei movimenti misurati e plastici delle facciate, che per merito di piani differenti, acquistano una luminosità quasi atmosferica. L'architetto Robert Adam viene considerato padre del « Classic Revival »; ancora giovane si era recato a Roma e a Spalato dove aveva profondamente studiato il Palazzo di Diocleziano. (Gli studi relativi a questi viaggi furono pubblicati nel 1763).

Circa l'opera e le architetture dell'Adam, il Pevsner afferma che « queste splendide edizioni con illustrazioni e descrizioni di antiche rovine (oltre l'opera di Adam, ci furono nel 1763 a Londra e a Parigi numerose altre pubblicazioni di questo genere) sono considerate a buon diritto pietre miliari del neoclassicismo. Ciò che Adam ammira in un edificio - per citare le sue parole testuali - è l'alternarsi di linee salienti e degradanti, di aggetti e rientranze e simili variazioni della forma » e - come dice altrove - « una molteplicità di profili degradante » [13]. Queste osservazioni sono chiarificatrici dell'arte dell'Adam.

Parecchie sono le costruzioni inglesi di quel periodo, costruite con misurati effetti coloristici, ma citiamo solo le più significative: la biblioteca di Kenwood (Adam 1767-69); Syone House (1773) e il quartiere Adelphi a Londra con le case accostate a schiera prospettanti sul Tamigi (abbattuto pochi anni prima della guerra).

La continuazione da parte dell'architetto John Wood Junior a Bath del del Circus, (1764) progettato dal padre John Wood Senior, e il Royal Crescent, sempre a Bath), (iniziato nel 1767) dove l'architetto ha accostato trenta case per formare una pianta a semi ellisse, aperta verso un largo prato e avente per sfondo alti alberi.

Questa parentesi ha messo in evidenza alcuni aspetti del « Classic Revival » inglese e dagli esempi citati si è notato i risultati ottenuti dai razionalisti inglesi, che furono diversi da quelli conseguiti dai razionalisti francesi, i quali consigliavano l'uso degli stessi elementi.

La valorizzazione inglese dello spazio naturale, il rapporto cercato tra natura ed architettura, e soprattutto tra costruzione e giardini a macchia, promuovono gli interessi per gli affetti pittorici che danno estese zone di luce e di ombra. Si verifica quindi la ricerca di uno spazio romantico-razionalista, perfettamente aderente all'eleganza neoclassica che accosta le pareti distese dei volumi semplici ai prati verdi, circondati da boschi maestosi. Osserviamo che attraverso un differente iter, e con diversi scopi, l'architettura, resasi elementare, ha costruito dopo uno sforzo di semplificazione, quello spazio che gli architetti utopisti francesi avevano cercato per le loro opere simboliche.

La città di Saline de Chaux di Ledoux ha una impostazione alquanto strana e le sue opere, che dovevano essere erette per una funzione pratica, appaiono invece l'espressione di un ideale simbolico.

Descrivendo il progetto a pianta ellittica della sua città ideale Ledoux scrive: « la forma è pura come quella che descrive il sole nel suo corso ».

« Il cerchio, il quadrato, ecco le lettere dell'alfabeto che gli autori met-

tono nella stesura delle loro migliori opere. Si sono fatti dei poemi epici, delle chiese; si cantano gli dei, si celebrano i pastori; si sono elevati templi al valore, alla forza, alla voluttà; si sono costruite case ed edifici i più ignorati dall'ordine sociale » [14].

Quando nel 1774 Ledoux presentò il suo primo progetto sorsero numerose critiche tanto che fu costretto a rifarlo tre volte; il re comunque lo approvò nel 1775 e subito dopo ebbero inizio i lavori.

Ledoux aveva ideato una città interamente in marmo nel cuore della foresta e aveva disegnato la chiesa, caserme, ospizi, collegi, luoghi di svago, fucine, case di commercio, manifatture, tribunale, teatro, ecc., ma l'opera solo in parte venne realizzata.

L'architettura è composta da blocchi voluminosi, che spesso hanno, quasi avannocati, maestosi pronai con colonne formate dalla sovrapposizione alternata di massicci dischi di pietra e di dadi a pianta quadrata, ricordo delle architetture del cinquecento italiano e tra l'altro di alcuni particolari del cortile di Palazzo Pitti del Vasari. I profondi pronai risultano di effetto e acquistano un tono teatrale.

Dietro al pronao della casa del direttore del complesso, è scolpita una grotta con al centro una piccola porta simbolica, che vuol significare la derivazione della casa dalla grotta preistorica, una composizione indubbiamente cerebrale simile a quella del manierismo barocco. Sulla facciata dello stesso edificio sono disposte delle sporgenze circolari, o urne nelle quali appare scolpita l'acqua congelata.

Tra i disegni di Ledoux sono le fucine, che formano un complesso autonomo e sono composte da piramidi ravvicinate; si trovano pure grandi edifici preceduti da scalee che salgono attorno ad un alto zoccolo.

Ledoux disegna poi forme di geometria pura per la casa del guardiano delle acque: una botte da cui uscirà una cascata d'acqua e un globo che vuol rappresentare un granaio.

Nel frattempo disegna altri progetti in cui sviluppa il tema della simbologia; fra questi ricorderemo la casa per guardiani del parco a Maupertuis, la casa così detta a sfera, e la casa a forma di sega circolare, per il segatore.

Nel progetto di Ledoux si nota una tendenza utopistica che lo porterà a costruire grandi e nitide superfici che riflettono coerentemente il suo ideale di grandiosità; i suoi blocchi spiccano tra la libera vegetazione che diventa una cornice adeguata.

In questa visione romantica possiamo scorgere una certa aderenza agli ideali dell'Arcadia che disegnava i resti delle grandiose costruzioni del passato, simbolo di potenza e di gloria, avvolte nella natura la quale appariva non solo elemento reale del paesaggio, ma quasi commento alla grandiosità dell'opera dovuta al pensiero dell'uomo. Ledoux comunque rivela, con una forza immaginativa nuova, il ricordo delle teorie razionaliste del XVIII secolo e le reali o auspicate capacità costruttive della sua epoca. Fra le varie espressioni degli architetti utop-

pisti ricordiamo i disegni di Boullée, allievo di Blondel; nei suoi progetti si rifa alle forme pure e considera anche i risultati espressivi di tali opere, che, colossali, ed ermetiche, esercitano sull'animo dello spettatore un senso di stupore e di magica sensazione mediante un forte contrasto di luce e di ombra.

I ricordi dell'antichità sono sempre presenti nell'architetto studioso dell'architettura egiziana e di quella gotica gli esempi dell'architettura antica servirono per impostare costruzioni grandiose e con forti effetti chiaroscurali.

Tra i suoi progetti ricorderemo la torre tronco conica, il progetto per un grande circo, quello per il cenotafio di Newton, alto circa 150 metri, quello enorme per la biblioteca; in cui la forma, espressa in sintesi assoluta, riesce a dimostrare il tema affrontato.

Dagli scritti di Boullée riportiamo: « il mio problema è stato quello di comporre la bellezza greca con lo spirito gotico, con mezzi artistici noti e con quelli usati solamente dai Goti ». « I Goti hanno introdotto la magia in arte ». « Questo genere di architettura formato da ombre e una scoperta artistica che mi appartiene ». « Arte di commuovere con gli effetti della luce ». « Architettura: arte di combinare le masse » [15]. Le architetture utopistiche di questi architetti, detti architetti della Rivoluzione, forse per l'aderenza al pensiero laico, (Ledoux non aveva molta simpatia per la Rivoluzione, per un equivoco rimane in prigione per due anni e per poco non finì sotto la ghigliottina), stanno al limite tra realtà e irrealtà, anzi le sue opere appartengono alla sfera dell'irrealtà, benché sostenute da un ragionamento, quello della giustificazione, non devono pertanto essere considerate opere di solo sentimento.

E' pur sempre la ragione che sta alla base di tutto il processo e che promuove la fiducia verso un mondo fino ad allora irrealizzabile e, come tale, considerato irrealistico; ma l'utopia può essere considerata quale spinta ideale verso una realtà futura essa come scrive Rogers: « non è sempre immagine vana e senza fondamento, nè chimera, castello in aria, ecc. secondo la fredda definizione dei vocaboli; può essere una carica teleologica che proietta il presente: in un futuro possibile anche se le sue forme sono irrealizzabili a causa dei molti condizionamenti che limitano l'espressione dei contenuti, e le azioni operanti » [16]. Riguardando l'ultimo evolversi dell'epoca illuminista e le sue prime origini, possiamo concludere, con un pensiero che non è lontano da quello di Rogers e cioè che la ragione, la quale vuole la giustificazione di ogni cosa, può arrivare a promuovere l'irrealtà utopistica, perchè tale irrealtà ragionata, non è compiacenza grafica o desiderio di inganno illusionistico, bensì espressione di una ricerca scientifica.

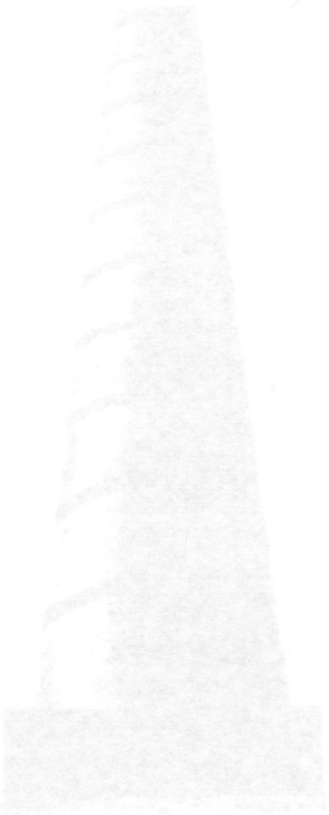
- [1] B. CROCE - *Breviario di estetica* - Ed. Laterza - Bari, 1962 - pag. 120 (1° ed. 1913).
- [2] *Le style Louis XIV* - Ed. Flammarion - Parigi, 1927 - pag. 18.
- [3] L. MUMFORD - *La città nella storia* - Ed. Comunita - Milano, 1963 - pag. 596.
- [4] H. WÖLFFLIN - *Concetti fondamentali della storia dell'arte* - Ed. Longanesi - Milano, 1953 - pag. 160.
- [5] S. GIEDION - *Spazio, Tempo ed Architettura* - Ed. Hoepli - Milano, 1954 - pag. 135 (1° ed. Cambridge, Mass. U.S.A. 1941).
- [6] J.F. BOWNDEL - *L'architecture française* - Ed. C.A. Mombert - Paris, 1752 - pag. 53.
- [7] L. CREMA - *L'architettura romana* - Ed. S.E.I. - Torino, 1960 - pag. XIV.
- [8] LAUGIER - *Essai sur l'architecture* - 1733, riportato da HAUTECOEURT - *Histoire d'architecture classique en France - seconde moitié du XVIII siècle* - Ed. Picard - Paris, 1943 - pag. 51.
- [9] MILIZIA - da *Hauteceur* - O.C. - pag. 54.
- [10] P. MEZZANOTTE - *Le origini delle dottrine razionalistiche in architettura* - Atti della VII Triennale di Milano, 1939 - pag. 20.
- [11] HAUTECOEURT (riportato da) - *Historie d'architecture classique en France - seconde moitié du XVIII siècle* - Ed. Picard - Paris, 1943 - pag. 54.
- [12] N. LEDOUX - *L'architecture considérée sous le rapport de l'Art, des Moeurs et de la Legislation* - 1802, riportato da Sele arte - gennaio - 1954 - pag. 12.
- [13] N. PEVSNER - *Storia dell'architettura europea* - Ed. Laterza, 1963 - pag. 284 (1° ed. Londra, 1945).
- [14] N. LEDOUX - O.C. riportato da M. RAVAL, G. CATTANI - Claude Nicolas Ledoux - Ed. Electra - Milano, 1963 - pag. 40.
- [15] BOULLEE - Scritti pubblicati nel 1821, che si trovano ora nella Biblioteque Nationale, Paris - riportato da Sele. Arte: *Gli architetti Della Rivoluzione* - gennaio 1954 - pag. 12.
- [16] E.N. ROGERS - *Utopia e realtà* - Casabella - gennaio 1962.



4. Claude Nicolas Ledoux -
La casa del sovrintendente
all'acqua.

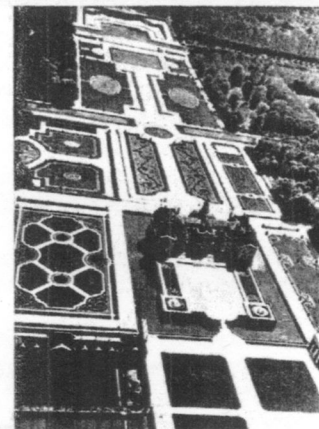
5. Etienne-Louis Boullée -
Torre bianca conica.

6. Antonio Canova - Il
Tempio di Passagno
(1817-22).

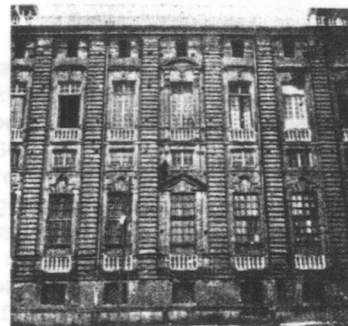


L'ARTE

1. André Le Nôtre - Il parco
di Vaux de Vicomte.

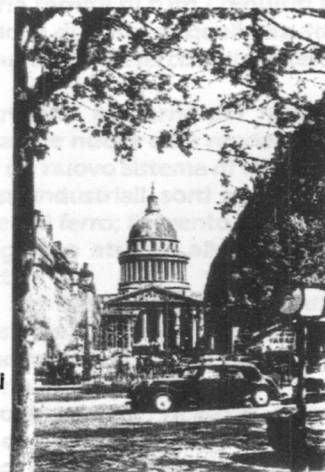


L'architettura nel XIX secolo e l'antico



2. Filippo Juvarra -
Venaria Reale (Torino).

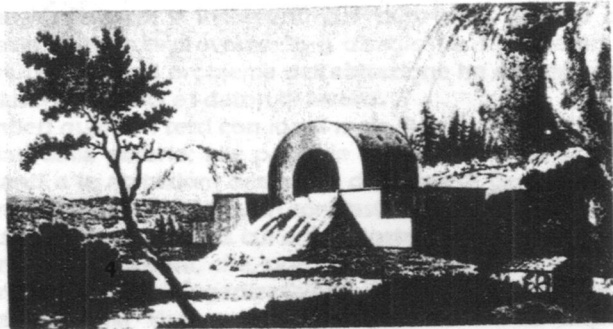
3. Soufflot - Parigi: la chiesa di
Santa Genoveffa.



La città imperniata principalmente sul tema
rilevante nella evoluzione della civiltà
con la loro opera hanno qualificato il
dell'industria, hanno inoltre fornito
di una grande sofferta e di grande
rivoluzionari ricordiamo il gas, le forze
di trasporto.

Questi mezzi sono divenuti le infrastrutture
quelli di architetture hanno potuto innalzare
il complesso di un'industria con il suo
ha determinato un incremento demografico
sorgevano alle periferie delle grandi città.
L'industria assoggetta tutta l'attività
tamenti per aver stabilito un nuovo sistema
d'intervento le città ha non di meno
provocato i problemi dalle tecniche
Maurinche avrebbero avuto bisogno
economicamente e socialmente, capaci
problemi imponevano impostazioni urbanistiche altrettanto nuove.

Gli uomini politici sembra comunque che non abbiano compreso la
portata della nuova trasformazione e non si sono quindi preoccupati della
importanza del problema urbanistico. Furono infatti promulgate



4. Claud-Nicolas Ledoux -
La casa del sovrintendente
alle acque.

5. Etienne-Louis Boullée -
Torre tronco conica.

6. Antonio Canova - Il
Tempio di Possagno
(1819-22).



6



5

CAPITOLO II

L'architettura nel XIX secolo e l'ambiente sociale

L'architettura del secolo XIX è stata imperniata principalmente sul tema della casa ed ha avuto un ruolo rilevante nella evoluzione della civiltà contemporanea. Gli scienziati, che con la loro opera hanno qualificato il 1800 come epoca della chimica e dell'industria, hanno inoltre fornito i prodotti indispensabili per lo sviluppo di una grande edilizia e di grande aggregati urbani; tra i prodotti più rivoluzionari ricordiamo il gas, la forza elettrica, l'illuminazione e i servizi di trasporto.

Si considera come prima linea ferroviaria fornita di tutti i requisiti tecnici, compresa con una regolare organizzazione di trasporti quella fra Stockten e Darlington in Scozia, aperta pubblicamente all'esercizio il 27 settembre 1825 e lunga 32 Km.

Questi mezzi sono divenuti le infrastrutture moderne per mezzo delle quali gli architetti hanno potuto innalzare le nuove città rendendosi in tal modo collaboratori nella formazione di un nuovo sistema di vita.

Il secolo XIX costruisce grandi complessi industriali, sorti soprattutto con l'uso del carbone fossile per l'estrazione del ferro; l'avvento della industria ha determinato un incremento demografico attorno alle fabbriche che sorgevano alle periferie delle grandi città.

L'industria assoggetta tutta l'attività del secolo provocando disorientamenti per aver stabilito un nuovo sistema di vita e un modo singolare d'intendere le cose; ha non di meno influito sui valori spirituali provocando di conseguenza una trasformazione psicologica.

I problemi sociali, scaturiti dalle teorie e dalle ricerche scientifiche illuministe avrebbero avuto bisogno di una classe dirigente preparata economicamente e socialmente, capace quindi d'intendere che i nuovi problemi imponevano impostazioni urbanistiche altrettanto nuove.

Gli uomini politici sembra comunque che non abbiano compreso la portata della nuova trasformazione e non si sono quindi preoccupati della importanza del problema urbanistico. Furono infatti promulgate

leggi urbanistiche inadeguate e incoerenti che purtroppo diedero origine alla speculazione edilizia provocando il disagio fra i lavoratori in quanto l'incomprensione per il problema dell'abitazione ha aumentato il contrasto tra le classi lavoratrici e i datori di lavoro.

In città sorsero interi quartieri tetri con locali male illuminati e malsani, resi sovrappopolati dalla miseria; alle periferie scaturirono costruzioni squallide e umilianti e le abitazioni decorose, destinate a persone più abbienti, stabilivano fra tanto squallore, un contrasto alquanto stridente. La miseria e il triste sistema di vita, a cui erano costretti gli operai, non potevano non provocare reazioni, che, pur ritenendo positivo il lavoro industriale, deprecavano tale organizzazione e proclamavano una diversa distribuzione della ricchezza, quindi una differente impostazione economica.

Non è da dimenticare che presso le classi operaie allora si diffondevano le dottrine di Carlo Marx; inoltre a Magonza, Monsignor Ketteler, denuncia le abbominevoli condizioni imposte agli operai, e propone i nuovi temi sociali nei suoi scritti del 1864 e 1869, e fonda poi la Scuola Sociale Cristiana che avrà una parte importante nello sviluppo del pensiero cattolico.

Studiosi di sociologia sviluppano l'idea marxista, i sindacati socialisti si adoperano per riunire i lavoratori che attraverso una lotta di classe, si sforzano di fare rispettare i loro diritti. In tale atmosfera, Papa Leone XIII, emetteva l'Enciclica « Rerum Novarum ».

In Inghilterra, e principalmente a Manchester, Nottingham, Birmingham, Londra, continuano a sorgere tetri quartieri operai, detti « slums », questi erano blocchi rettangolari che si affacciavano, con la loro deprecabile fisionomia, sulle strade eguali fra loro e costruite con lo stesso criterio.

Questi vasti quartieri, del resto sempre sovrappopolati, avevano le facciate interne prospettanti sui tetri cortili dai quali i locali di abitazione avrebbero dovuto ricevere aria e luce.

Tale stato di cose allarmò le autorità sanitarie che spesso intervenivano, ma senza ottenere i risultati sperati; come reazione a questo stato di cose furono create società filantropiche che, oltre ad occuparsi dei bisogni primari dei lavoratori, cercavano di far conoscere le loro esigenze; la prima società che si occupò dei problemi dell'alloggio fu fondata in Inghilterra nel 1797; numerose società filantropiche si formarono poi in tutta l'Europa e nel 1890 se ne contavano quaranta. A Parigi, nel 1888 la società filantropica riuscì a promuovere costruzioni di quartieri con case a più piani le quali furono affidate ad architetti, in modo da ottenere quartieri ben studiati e decorosi. Tale movimento, come vedremo più avanti, divenne uno dei fattori centrali dell'architettura europea.

Queste nostre osservazioni vogliono sottolineare l'importanza che as-

... i teorici, principalmente degli inglesi, per cui si considera

sume l'edilizia nella vita di una società, essa infatti è un mezzo idoneo per risolvere i problemi posti dalla società stessa. L'architettura, comunque potrà svilupparsi integralmente se sostenuta da valide leggi. " urbanistiche, atte a stabilire una razionale programmazione.

A questo proposito citeremo gli esempi della Lombardia dove l'edilizia agricola privata, voluta da aristocratici, che seguivano le direttive fissate da Maria Teresa d'Austria, ha costruito cascinali modello, che dopo l'unità d'Italia divennero opere di nessuna importanza perché i malgoverni condussero una inadeguata politica agricola, che lasciò cadere interi paesi in un turpe abbandono riducendoli allo stato di ruderi.

Non bisogna inoltre trascurare l'assenteismo degli architetti che non si preoccuparono minimamente del problema; solo i teorici di sociologia, chiamati appunto utopisti, hanno rilevato la gravità della situazione e l'urgenza di risolverla con impostazioni urbanistiche che non potevano riprendere gli esempi dal passato. Soltanto verso la fine del secolo, come coronamento agli sforzi sostenuti dalle menti più aperte, si formarono scuole di architettura che seppero dimostrare che la arte non è semplicemente un risultato di ritrovati decorativi, ma una manifestazione artistica in relazione alle attività dell'uomo, sia di ordine psicologico che d'interesse materiale. Gli architetti dell'800 si orientarono verso una architettura intesa come arte polarizzata alle costruzioni più considerevoli e imponenti, tesa verso ricerche formali, che, mentre trascurava le attenzioni propriamente architettoniche, divenne più involuta sino a costruire terrificanti facciate oggi ancora ben visibili. Il fatto risulta più grave se si tengono presenti i felici risultati di costruzioni precedenti sorte in quei luoghi, dove l'edilizia si era sviluppata coordinata all'intero complesso urbano.

Tali constatazioni dimostrano come la politica e l'amministrativa devono sorreggere e sentire l'importanza del problema architettonico; infatti prima della rivoluzione industriale i migliori piani urbanistici sono stati attuati mediante l'appoggio dell'aristocrazia e delle case regnanti, autorevoli e capaci di aiuti finanziari. (Il Savoia, ad esempio, per redigere i progetti del centro di Venaria Reale, aveva chiamato l'architetto Castellamonte, lo stesso che aveva progettato i loro palazzi reali).

Il vantaggio di uno sviluppo unitario, e ben guidato, è espresso pure da uno dei migliori architetti inglesi dell'inizio del secolo, John Nash, che nel 1812 aveva iniziato a Londra la costruzione del Crescent Park: « lo scopo era triplice: primo, assicurare il massimo reddito alla Corona, secondo accrescere la bellezza della Metropoli, terzo studiare la igiene e la comodità del pubblico » [1].

Altri esempi di epoche passate dimostrano che durante il mal governo l'architettura non ha mai potuto espandersi secondo un piano di sviluppo organico.

... il problema delle parti di costruzione, possono per

... la struttura costruttiva partendo dall'interno dell'edificio per

Le principali cause della crisi architettonica dello scorso secolo furono generate appunto dal fatto che l'architettura non ha aderito ai problemi della società; ma non bisogna dimenticare le difficoltà degli architetti per trovare, in quel clima, le possibilità per concretizzare le loro espressioni. Ricordiamo inoltre i contrasti che suscitano le altre forme d'arte per esprimersi modernamente e sottoponiamo l'esempio della regia e della costumistica dell'opera « La Traviata », che Verdi volle rappresentata aderente alla moda ed ai costumi di vita della società di allora, ma che suscitò vive e profonde disapprovazioni. Le difficoltà, che impedivano alla nuova architettura di affermarsi, venivano aumentate dal materiale nuovo che gli architetti inserivano nelle loro costruzioni, il quale non era sufficientemente sperimentato, così da consigliare l'opportunità di nascondere e di ornarlo mediante l'ausilio delle forme di cemento o con motivi architettonici e plastici, presi a prestito dalle architetture del passato, sviluppando così il gusto eclettico. Integrati in tal modo, gli sforzi dei migliori architetti e dei trattatisti ottennero lo scopo desiderato, sia pure con disegni eclettici che si accordavano con lo spirito romantico ottocentesco, cioè attuarono un nuovo linguaggio architettonico, capace di avvalorare l'architettura rispetto all'edilizia di cantiere, che sembrava l'unico risultato possibile dato dalla nuova tecnica costruttiva.

Queste ricerche si associavano a quelle dei sociologi urbanisti che, come abbiamo detto, prospettavano un tipo di architettura, impostata sul nuovo concetto del lavoro e che non tarderà a dare efficaci risultati. Gillo Dorfles a proposito dice che: « Non tutto l'ottocento e da esaltare e non bisogna dimenticare che, se l'ottocento ha dato in musica e in pittura figure di prima grandezza, ha dato anche dei nomi e delle opere importanti in architettura: la torre Eiffel, e le « halles » delle macchine, la casarossa di Webb e la scuola di Mackintosh; Paxton e Sullivan non sono certo esempi deteriori. La difficoltà di quel secolo risiedette nell'urto tra i nuovi materiali e gli antichi stili, e forse nello urto più profondo tra un neo illuminismo positivista e un idealismo fumogeno e nichilista. Eppure solo dalle nebbie dell'800, dalle sue nebbie romantiche e sociologiche, poteva sprigionarsi in parte quella chiarificazione propria del novecento. Ammesso che oggi l'architettura si possa considerare tale. Non credo quindi si possa dimenticare un'epoca della quale siamo gli immediati discendenti, di cui portiamo il peso, ma anche i germi fruttiferi. E soprattutto i germi sociali maturati in quel secolo senza i quali non sarebbe concepibile la svolta che la nostra società sta attuando » [2].

A guida dell'architettura dell'800 si sono posti i teorici, che hanno vissuto e fatto proprio lo spirito culturale-romantico mostrando, attraverso gli esempi storici, i modelli adatti per una nuova produzione. Il revival più importante è stato quello gotico, movimento sostenuto da tutti i teorici, principalmente dagli inglesi, per cui si considera

un apporto della cultura inglese, anche se si è poi sviluppato attraverso l'Europa e perfino in America. (L'Inghilterra risulta la patria dei revivals, infatti, il primo, quello neo-classico, è nato colà).

Il revival gotico-inglese ha considerato in particolare modo l'aspetto formale dell'architettura medioevale; le osservazioni sui principi puramente strutturali, furono particolare motivo di studio dei teorici-architetti francesi che hanno continuato l'analisi strutturale, iniziata dagli illuministi, e poi chiaramente sviluppata, in pensieri più moderni, nell'architettura in ferro.

In Inghilterra i più autorevoli teorici dei revivals furono Pugin, Ruskin e Morris.

Carlo Perogalli in merito scrive che: « Sebbene il maggiore architetto neo-gotico sia stato Charles Berrey, (1759-1822), il quale anzi assume la figura di un caposcuola, il teorico del movimento fu colà Augustus Welby Pugin, (1812-1852). La sua triplice attività di studioso, di architetto, di restauratore; lo pose in una posizione di particolare importanza nella cultura inglese della prima metà del secolo. Tuttavia il più importante studioso dell'architettura medioevale, critico d'arte e teorico del restauro architettonico, fu in Inghilterra John Ruskin (1819-1900).

Per quanto riguarda gli studi architettonici hanno particolare rilievo « The seven lamps of architecture » (1849) e « The stones of Venice » (1851-53); illustrati con disegni, parte dei quali di sua mano, che costituirono vere e proprie scoperte nell'allora limitato sviluppo della storia e della critica dell'architettura della metà del secolo scorso.

In questo clima culturale le simpatie di Ruskin in fatto di architettura contemporanea non potevano non essere per il neo-gotico ed in particolare per il gotico inglese, cosiddetto « decorato »; peraltro anche in questo campo, l'insegnamento ruskiano va individuato non tanto per quanto riguarda gli influssi, ma piuttosto sugli sviluppi dell'architettura e dell'artigianato moderno; primo fra tutti quello su Morris, poi quello sulla vasta e decadente produzione stilistica dei vari « revivals », sia pure compreso « l'Oxford Museum », a cui Morris collaborò direttamente » [3].

Il proporre i revivals quale unica possibilità per una nuova architettura ha valore negativo, in quanto tale indirizzo dimostra una incomprensione dei tempi presenti e nega all'architettura le possibilità di risolvere problemi più moderni; il Pevsner fa osservare a questo proposito che « Ruskin è stato il primo ad inveire contro le stazioni ferroviarie e il Palazzo di Cristallo » [4].

L'architettura, della corrente dei revivals, come arte attuata unicamente a risolvere i problemi di superficie, e in contrasto con le esigenze proprie dell'800, cioè con il problema della casa di abitazione, problema che deve studiare la costruzione partendo dall'interno dell'edificio per

mezzo di accurate piante e sezioni. Quest'epoca aveva chiesto appunto lo sfruttamento razionale dell'area e della volumetria.

Altro lato negativo sta nel trovare, nelle vecchie architetture, le fonti per disegni di ornato, e non già gli esempi per ricerche strutturali e compositive, capaci di mostrare i vari principi con i quali si architetta, diventando in tal modo motivo di studio, come avevano fatto i teorici dell'illuminismo.

Riguardo a ciò Ruskin si esprime con una frase infelice: « la decorazione e la parte principale dell'architettura » [5].

Tuttavia noi troviamo in tale affermazione il lato meno negativo dei suoi principi; anzi la conclusione positiva delle sue ricerche.

Innanzitutto crediamo di potere scorgere in quella proposta, un pensiero di lotta, rivolto contro quella edilizia che innalzava enormi caseggiati, squallidi, opprimenti, purtroppo, risultato di cantiere; perciò possiamo sostenere, con Ruskin, che non è affatto vero che un risultato tecnico, seppure interessante o comunque ben studiato, sia bello a vedersi, (al limite, uno scheletro umano e meraviglioso, ma non è bello a vedersi).

Il rifiutare ciò che appare brutto è esigenza fisiologica; l'ornato di alcuni centri ottocenteschi ha un suo valore che tende e risolve un problema fisiologico, per cui il desiderio di disegnare i prospetti mediante l'ornato ha una sua giustificazione. Con ciò non si vuol dire che per disegnare una facciata occorra necessariamente aggiungere parti ornamentali, anzi si dice che una tecnica sapiente aiuta a trovare una felice composizione, qualcosa che sia bello a vedersi senza prescindere dalla praticità e dalla strutturazione tecnica.

Nel 1857, Ruskin parlando all'Architectural Association aveva detto:

« Se il vostro stile e di genere pratico la fornace e la fucina saranno a vostra disposizione, potrete ricavare le vostre lastre di vetro e forgiare le vostre barre di ferro, finché ci avrete imprigionati tutti, con prospettive senza fine di cupi scheletri e piazze accecanti. Eppure io vi chiedo: che verrà dopo? » [6]. Lo stesso Van de Velde intese questi timori di Ruskin ed ebbe a dire: « Ruskin nella bruttezza vedeva una offesa alla natura » [7].

E Kennet Clark: « ogni architettura propone un effetto sulla mente umana, non semplicemente un servizio all'organismo; la sua persuasione (di Ruskin) era che gli edifici dovevano contribuire alla salute mentale dell'uomo, potere e piacere che inducevano Ruskin a valutare l'ornamento » [8].

I revivals che, si può dire, si sono limitati nello studio degli aspetti esteriori degli edifici senza impegnarsi nel problema completo della costruzione, non possono avere forza propulsiva e devono essere interpretati quali forme di passaggio di un periodo di crisi, comunque hanno avuto il merito di dimostrare che la superficie e un tema basilare dell'architettura, sia se in relazione all'edificio singolo, sia se im-

pegnata in uno sviluppo urbanistico : l'assieme di facciata da un « quadro urbano » che appunto, come Ruskin ha fatto osservare, e in relazione al sentimento dell'uomo.

Nello svolgersi dell'architettura ottocentesca hanno grande importanza, come è stato già accennato, le teorie di William Morris, la cui posizione risulta per altro contraddittoria; Infatti proclama nei suoi interventi ispirati ad un ideale socialista, la necessità di un'arte aperta a tutti, anche alle classi più povere, sostenendo che deve educare chi non ha una educazione artistica; nello stesso tempo propone e sostiene il lavoro artigianale, ed egli stesso, nei suoi laboratori, costruisce mobili esclusivamente per la classe ricca. Morris appare inoltre incoerente nell'affermare che l'arte deve essere quella della società in cui si opera, mentre disegna mobili in stile medioevale; sembra non sappia inserirsi nel tempo e nella società a lui contemporanea, benché impregnato di ideali socialisti, non riesce a comprendere le possibilità di una produzione a macchina, mezzo indispensabile per arrivare alla produzione in serie e per portare l'opera d'arte a tutti. Un prodotto uscito dalla macchina può essere oggetto d'arte, con caratteristiche particolari, e diremmo in relazione ad una società democratica che cerca oggetti efficienti, esteticamente validi e a prezzi convenienti, ma tali oggetti hanno sempre una loro particolare fisionomia e non possono essere in alcun modo la traduzione o la trasposizione di un prodotto d'artigianato, esso è unicamente un prodotto dello « industrial design ». A questo proposito riportiamo alcune frasi di Morris: « non voglio l'arte per pochi, allo stesso modo dell'educazione per pochi, e della libertà per pochi » [9]. « che ci importa dell'arte, se non possiamo renderne partecipi tutti? » [10]. « Non è possibile dissociare l'arte dalla morale, dalla politica, dalla religione » [11]. « Quale condizione di vita, la macchina e assolutamente un male » [12]. E se esaminiamo il pensiero espresso da Pevsner circa l'opera di Morris, vi troviamo segnalata la medesima contraddizione comunque mitigata; lo stesso Pevsner sottolinea l'importanza che ebbero gli insegnamenti di Morris nell'educazione della società e dimostra che il pensiero del maestro inglese sta in questa sua affermazione: « l'arte adempie alla propria missione quando tutti possono partecipare alle sue opere » [13].

Ad ogni modo condividiamo solo in parte il pensiero del Pevsner e per altro ci sembra bene ricordare che anche Peter Behrens, che fu direttore del Deutscher Werkbund, aveva trovato che non vi è relazione tra l'artigianato di Morris e la produzione industriale di oggetti domestici [14]. Citiamo altre osservazioni dello stesso Pevsner, circa gli orientamenti artistici di quel tempo in Inghilterra nei quali afferma che « i veri pionieri del movimento moderno sono coloro che, fin dall'inizio parteggiarono per l'arte macchinistica » (cita fra gli altri Ashbee, e Day) [15]. Day stesso scriveva: « che ci piaccia o no, la macchina, la

forza del vapore, e l'elettricità, avranno il loro peso su quanto riguarda la decorazione del futuro» [16].

Henry Cole, (1808-1882) che aveva promosso la mostra di Londra del 1850 e il Palazzo di cristallo, e il personaggio che ha saputo introdurre nell'industria il disegno preparato in collaborazione con gli artisti, sistema questo che sarà più tardi ripreso dalla Bauhaus; Henry Cole ha percorso i tempi e il Giedion a proposito sottolinea che ebbe una attiva influenza sull'industria inglese del 1845 in poi. Al contrario dei seguaci del movimento iniziato da Morris, Cole postulò la collaborazione con l'industria più che la rinascita dell'artigianato. Come egli disse, il suo proposito era di sviluppare « manifatture d'arte », ossia bellezza applicata alla produzione meccanica» [17].

Queste osservazioni servono a dimostrare quanto complesso sia stato il movimento artistico del secolo scorso e a sottolineare l'apporto dato dallo scambio di idee nei vari campi dello scibile umano.

Le ricerche contrastanti, presenti nell'architettura inglese, si verificano pure nella scuola francese, che nel XIX secolo ha avuto un'importanza primaria; essa ha fatte proprie in larga misura le teorie di Ruskin. Le forme dei secoli passati, romaniche e gotiche in particolare, vennero osservate quali fonti di motivi decorativi, trovandovi ancora i valori strutturali che, come abbiamo visto analizzando l'architettura del XVIII secolo, sono stati sempre motivi di meritata attenzione da parte degli architetti francesi. E l'architettura francese nell'affrontare con impegno il tema della costruzione fece del secolo XIX, il secondo « gran secolo ». Ma anche la scuola francese impegnata in altre problematiche ha trascurato, fin verso la fine del secolo, il tema dell'edilizia operaia.

I francesi nel 1800 sono stati grandi costruttori pur seguendo in segmenti differenti; anzi due sono state le traiettorie percorse dagli architetti di Francia; infatti a Parigi c'erano due scuole: « L'École Polytechnique » fondata nel 1794 e « L'École des Beaux Arts », voluta da Napoleone nel 1806; questi due centri di attività determinano la scissione fra tecnica e arte.

Le ricerche formali de « L'École des Beaux Arts » non si erano limitate al revival gotico, ma alla ripresa e alla interpretazione ottocentesca di tutti gli stili del passato; da cui si ebbero quale logica conseguenza il neo-borgognone, il neo-moresco, il neo-bizantino, il neo-rinascimentale, il neo-barocco. L'edificio comunque veniva risolto unicamente con una profonda ricerca della composizione esterna cosicché, con l'usura del metodo, i disegni proposti per le varie facciate acquistavano valore di prospetti scenografici. Alcune volte i risultati erano positivi, ma spesso l'impegno per lo studio della facciata, che è pur sempre parte intimamente legata alla funzionalità dell'edificio, ha indotto a trascurare la funzionalità dell'insieme.

Mentre si pensava di risolvere l'aspetto esteriore degli edifici con

l'ausilio dei vecchi modelli, l'evoluzione della società richiedeva una differente impostazione dell'edificio perché essendo i temi più moderni, dovevano essere risolti con una distribuzione nuova. La casa di affitto a più piani, i grandi magazzini e le stazioni ferroviarie cercavano una urbanistica nuova, una soluzione architettonica più moderna che corrispondesse maggiormente alle nuove esigenze di vita.

Tali problemi dovevano essere risolti « aritmeticamente », perché più che mai l'urbanistica veniva intesa quale somma di numeri e l'edilizia risultava una somma di dati prodotti dalla tecnica: vani, elementi costruttivi, pezzi tecnici diversi, che uniti a nuovi materiali, favorivano effettivamente il grande sviluppo delle costruzioni; (Garnier a questo proposito scriveva che « in architettura la verità e il risultato di calcoli che si fanno per soddisfare dei bisogni conosciuti con mezzi pure conosciuti ») [18].

La differenziazione fra le due scuole parigine, si faceva sempre più evidente, ma il vantaggio in cui veniva a trovarsi l'ingegneria e la validità dei risultati scientifici, addusse l'ingegneria stessa a divenire guida dell'architettura orientando così gli architetti, soprattutto quelli di avanguardia, verso rigorose soluzioni di carattere scientifico.

La tecnica, mediante la sua continua evoluzione, ha introdotto elementi nuovi che hanno mutato radicalmente il sistema costruttivo. César Daly scriveva nel 1849: « una nuova architettura che ci tolga dalla sterilità del passato e del servilismo di copiarlo, e quanto ognuno chiede, e quanto il pubblico aspetta.

La nuova architettura e quella in ferro. Rivoluzioni architettoniche seguono sempre a quelle sociali. Gli uomini continuano ad insistere nel rimaneggiare le vecchie forme, finché un mutamento radicale non fa piazza pulita di tutte le scuole e di tutte le teorie banali. L'umanità deve creare un'architettura totalmente nuova, nata dal suo tempo, proprio nel momento in cui si impiegano i nuovi sistemi creati dall'industria appena nata. L'applicazione della ghisa permette ed esige l'impiego di molte forme nuove, quali pos si amo vedere in stazioni ferroviarie, nei ponti sospesi e negli archi delle serre » [19].

Il dualismo e l'opposizione formatasi fra revival e tecnica moderna fu superato da Violet Le Duc, in quanto aveva compreso che l'architettura fonda parte di se stessa sulla struttura, e in continuazione del pensiero illuministico trovò che la struttura e espressione di bellezza, anzi gli stili rievocati, capitati nei loro principi, e non visti nelle loro forme, non potevano che contribuire a trovare architetture nuove: « il moderno architetto deve analizzare i capolavori del passato, ridurli ad un disegno logico ed applicare quindi di questa logica al suo problema ». « Io non sono fra quelli che disperano nel presente e gettano uno sguardo di rimpianto al passato. Il passato è passato, ma bisogna studiarlo con cura, con sincerità e cercare di non farlo rivivere, ma di conoscerlo, per servircene. Io non posso ammettere che si imponga

la riproduzione degli antichi, dei popoli del medioevo e delle accademie di Luigi XIV, perché queste forme erano l'espressione dei costumi di quei tempi, e i nostri costumi del secolo XIX, non assomigliano né a quelli greci, né a quelli romani, né a quelli delle epoche feudali >>.

<< Ora, la introduzione del ferro nell'edilizia, ci permette di tentare delle realizzazioni che le epoche precedenti non hanno che presentato >> [20]. Le osservazioni fatte sui principi e sulle ricerche che hanno guidato lo sviluppo architettonico di tutto il secolo XIX e le relazioni tra questi è la situazione della società hanno fatto rilevare la presenza di due correnti, una impegnata nel disegno revival, in uno sviluppo culturale romantico, l'altra che imposta le sue osservazioni sui principi tecnici. La corrente dei revivals si muoveva in uno sviluppo, diremmo naturale, spontaneo, al contrario l'impostazione tecnica riusciva nuova e nuovi erano anche gli orizzonti e le soluzioni proposte, le quali, scartando ogni ricordo del passato, si affiancavano e facevano propri i principi sorti con l'industrializzazione.

A impostare il discorso più ampio, slegato dai ricordi del passato, sono stati gli utopisti ai quali tomo facile il linguaggio tecnico. Confronteremo le loro conclusioni con quelle romantiche e vedremo che gli utopisti hanno portato alla formazione di una nuova corrente razionale, che sebbene non abbia dato una produzione considerevole, ha tuttavia aperto il discorso sull'architettura contemporanea, cosicché anche le conquiste positive delle altre correnti, che si sono formate nel secolo scorso, si sono associate a queste per la loro razionalità e hanno formato una solida base per lo sviluppo dell'architettura contemporanea.

Dato che la corrente utopistica ha scandagliato lo studio dell'urbanistica concludendo sia con il progetto de << la Cité Industrielle >> di Garnier, sia con la città giardino di Howard, ci sembra opportuno presentare l'opera urbanistica più rilevante secondo lo spirito convenzionale e cioè il piano regolatore di Parigi del 1853, redatto da Haussmann.

Parigi, prima dell'epoca del Terrore aveva raggiunto 600.000 abitanti, ma in quegli anni molta gente si rifugiò nelle campagne e la città ritornò, verso la fine del secolo XVIII, a contare 500.000 abitanti per raggiungere nuovamente la cifra di 600.000 nel 1815.

Napoleone I si adoprò in ogni modo per modernizzare il suo aspetto edilizio, ma soprattutto diede disposizioni circa le esigenze primarie infrastrutturali, le cui soluzioni devono precedere quelle edilizie; dispose infatti di approvvigionare d'acqua la città. Al tempo dell'Ancien Regime, Parigi usufruiva dell'acqua della Senna e di qualche sorgente. Nel 1799 l'acqua era distribuita in 60 fontane e nel decreto del 2 maggio 1806, si legge: << a partire dal 1° luglio prossimo, l'acqua scorrerà da tutte le fontane di Parigi, di giorno e di notte, così da provvedere non solo ai servizi particolari, ed ai bisogni del pubblico, ma anche per

rinfrescare l'atmosfera e per lavare le strade >>. Vennero quindi installate numerose altre fontane e dal 1812 in poi l'acqua fu fornita gratuitamente a tutte le fontane di Parigi.

Napoleone si curò di risanare vari quartieri occupati da vie strette e insalubri e inizio un tratto della Rue Rivoli, a lato delle Tuileries, che ha la caratteristica di avere i porticati continui e le facciate estremamente sobrie ed eguali. Il piano che diede l'aspetto definitivo e caratteristico alla città fu però quello di Haussmann, che impegnò l'intero nucleo abitato trasformandolo sia urbanisticamente sia nell'aspetto delle sue strade e piazze. Parigi nel 1848 contava 1.000.000 di abitanti e fu alla fine dell'amministrazione Haussmann che raggiunse 2.000.000.

Il piano regolatore di Haussmann era impostato su vari studi fatti precedentemente ed egli fa propri alcuni schemi presentati dal piano Patte, che prevedeva la trasformazione di quartieri insalubri in piazze circolari con strade a raggiera, la trasformazione dell'île de la Cité e la sistemazione dei Champs Élysées.

Anche Napoleone III abbozza un piano regolatore che per alcuni aspetti si avvicinava a quello di Haussmann.

Haussmann eletto prefetto della Senna, presenta il suo piano nel 1851 e lavora incessantemente per attuarlo in 18 anni superando opposizioni sorte soprattutto per il costo dell'impresa e per riuscire nell'intento e costretto ad aggravare la cittadinanza di oneri fiscali.

Presentando il suo piano egli disse che si prefiggeva 4 scopi fondamentali: isolare vecchi edifici pubblici e caserme in modo da valorizzarli e renderli più accessibili e difendibili; risanare i vecchi quartieri insalubri; aprire grandi boulevard in modo che permettessero la circolazione di aria, di luce, non che di truppe; tracciare un sistema viabilistico che servisse per collegare le stazioni tra di loro e queste col centro. Parigi nel 1851 contava ben 7 stazioni ferroviarie.

Haussmann si era posta anche il problema del verde pubblico e pensò di sistemare, nelle grandi arterie in linea retta, filari di alberi.

Le zone lasciate libere attorno alle fortificazioni, dovevano essere lasciate a verde; l'imperatore stesso cercò di acquistare una di queste zone, esattamente una fascia larga 250 metri per stendere grandi piantagioni al servizio del pubblico, ma causa eventi politici e bellici (la sua disfatta a Sedan), tale progetto non fu attuato; così la grande cinta di verde pensata da Haussmann che doveva seguire l'anello delle fortificazioni non è stata realizzata. Con il medesimo scopo furono creati i grandi parchi di Monceau e del Bois de Boulogne agli estremi della città. Haussmann per attuare il suo piano sventrò interi quartieri e alle vecchie dimensioni sostituì quell'imponenza propria di una città industriale ed in continua espansione. Il piano quindi tiene conto dei vari interessi militari, tecnici e spettacolari.

La Place de l'Etoile rispecchia questa visione di Haussmann ed apre

una scenografia grandiosa di un centro di attività. Essa si trovava al di fuori della vecchia cinta della città e vi sfocavano quattro vie, ed ora misura 240 metri di diametro, ha due anelli di verde e vi sboccano dodici strade. Il piano Haussmann completo 165 Km. di nuove strade; vennero demolite 27.500 case e se ne costruirono 100.000 nuove.

Oggi quel piano è sottoposto ad una critica piuttosto tenace, soprattutto perché determina una urbanistica chiusa; inoltre blocca entro le cortine dei prospetti delle case, spazi, cortili chiusi insalubri e male aereati.

La critica dimostra che il grandioso piano ha osservato solo alcuni interessi urbanistici come quello della viabilità tra quartieri, ed è risolto senza la dovuta attenzione ad una distribuzione adeguata ai nuclei, che possono subire trasformazioni edilizie per la loro grandiosità e che quindi hanno bisogno non soltanto di grandi strade, ma soprattutto di una chiara suddivisione.

Le disposizioni radiali spesso impediscono l'evoluzione dell'edilizia, anche se è possibile introdurre nella costruzione nuovi mezzi tecnici; parimenti la costruzione è obbligata alle piante e alle volumetrie preesistenti.

Certo è che se le case fossero state costruite con maggiore impegno, e mediante un sistema più razionalmente igienico si sarebbe prevenuto un problema costruttivo di grande importanza per la tecnica edilizia e strutturale.

Inoltre si può affermare che l'aspetto scenografico di Parigi non è affatto condannabile per cui le intenzioni di Haussmann che ha reso unica la capitale francese, con la sua vitalità commerciale e residenziale, potrebbe essere rispettato anche oggi, contrariamente a quanto aveva affermato Le Corbusier. Haussmann ha comunque sentito il movimento industriale ed ha risolto le grandi opere edilizie con garbo esterno ottenendo quel quadro urbanistico tanto agognato dai teorici dei revivals.

Il lavoro di Haussmann non risulta una conquista turistica, bensì un'attenzione per i desideri di natura psicologica che dovrebbe essere sempre tenuti presenti e ciò viene dimostrato se si pensa allo squalore morale della popolazione relegata nelle costruzioni di periferia.

Il rispetto per lo spazio pubblico e per l'aspetto esteriore della casa, presente presso la cultura borghese, ha indotto tra l'altro, verso la fine del secolo, le società filantropiche di Parigi a costruire, come è già stato accennato, nuclei di costruzioni operaie, modeste, ma disegnate da architetti.

Anche il Benevolo presenta una doppia valutazione dei lavori di Haussmann e ci sembra bene riportare il riassunto del suo pensiero, anche se si scosta un poco dal nostro: « Haussmann ha una capacità di comprendere e di aderire alla realtà del suo momento e per questo è in grado di modificarla con tanto successo; la società del secondo Impero

trova nelle sue sistemazioni, una cornice perfettamente aderente, e l'eco di quel suo accordo fra programmi e realtà, raggiunto un secolo prima d'ora, e ancora avvertibile ai giorni nostri, nel fascino e nella vitalità che emanano dalle strade di Parigi.

Il piano di Haussmann ha funzionato bene per moltissimi anni, per gli abbondanti margini contenuti nei suoi spazi, ma se poi mostrato inadeguato alle crescenti necessità della metropoli; allora se visto come quell'imponente dispositivo risulta privo di flessibilità e oppone una straordinaria resistenza ad ogni modificazione; comunque Haussmann ha fatto di Parigi la città più moderna del secolo XIX e la più congestionata del XX secolo, non solo, ma la più difficile da pianificare >> [2]. Assieme alla città di Parigi, che verrà completata dall'architettura dell'Art Nouveau, abbiamo scelto il piano regolatore di Vienna, indubbiamente più limitato, ma che assieme al piano Haussmann appare un esempio efficace da contrapporre alle moderne idee che sorgevano appunto in quel secolo.

Il piano regolatore di Vienna, studiato tra il 1858 e il 1859, è una estensione del progetto dell'architetto C. F. Forster che aveva vinto il concorso per la sistemazione del centro della città; la realizzazione dell'opera è merito dell'architetto Gottfried Semper.

Il centro antico di Vienna era circondato da mura di cui il piano regolatore prevedeva l'abbattimento, onde potere realizzare un anello su cui dovevano sorgere costruzioni a carattere rappresentativo e d'interesse sociale. Esso fu completato in pochi decenni e divenne il centro burocratico e culturale della città, sorsero infiniti palazzi di gusto eclettico, il teatro, la biblioteca, il Municipio, il Parlamento, la Borsa, l'Università, l'Accademia di Belle Arti, l'Opera, il Museo; il Parlamento del 1883 e ancora in stile neoclassico. (Ricordiamo quale termine di confronto il piano di Antolini per la città di Milano che aveva proposto nel 1807 un anello attorno al castello di Milano, con la stessa successione di edifici e la stessa funzione del Ring di Vienna).

Il Ring di Vienna che ha pure un anello alberato e una sutura nel centro della città, è una manifestazione, forse la più tarda, della civiltà eclettica.

Dopo queste ultime esperienze l'edilizia si rinnova modificando le esperienze degli utopisti e dei tecnici, che erano giunti ad una affinità col pensiero di Garnier; questi aveva dato un deciso assetto a tutti gli studi precedenti mostrando il metodo razionale della nuova cultura, che non rifiuta le esperienze ottocentesche, ma vi introduce il pensiero innovatore proprio degli utopisti.

Osserviamo perciò ora l'iter delle impostazioni libere da qualsiasi ricordo formale e consideriamo l'importanza che ha avuto il lavoro industriale nella formazione della nuova civiltà e potremo ammettere che la nuova fisionomia che l'uomo ha dato al mondo in cui vive, è stata una logica conseguenza dei nuovi sistemi d'architettura e d'inge-

gneria, che hanno validamente interpretato la civiltà delle macchine e il desiderio d'impostare i nuclei architettonici sull'economia del lavoro. Da ciò consegue che le proposte avanzate dagli utopisti avevano in sé realtà sociali estremamente valide.

La civiltà del passato tramonta in un scenario pittorico, quella delle macchine nasce con l'applicazione razionale della quantità espressa in numeri e misure geometriche.

Il termine « quantità » nasce appunto dai presupposti industriali, l'industria chiede un numero di addetti, un numero di abitazioni, un numero di opere tecniche tutte concentrate in poco spazio, posizione capovolta rispetto all'attività agricola e perciò i sociologi, impegnati nella edilizia, hanno abbandonato i sistemi tradizionali impostando in maniera nuova e originale il problema del nucleo abitativo.

Il lavoro industriale propone subito attorno alla ubicazione della fabbrica un'organizzazione di servizi capace di alimentarla; questi servizi sono stati in seguito perfezionati dalla conquista della tecnica, e i principali sono i mezzi di comunicazione per il trasporto dei materiali: le ferrovie, i fiumi, ecc.; vengono tracciati percorsi di varia lunghezza per gli operai in modo che possano raggiungere più facilmente le officine; vengono costruiti centri di ritrovo o di ricreazione, sempre per gli operai (la sistemazione di zone per svaghi, è una conquista recentissima, ottenuta grazie alla diminuzione dell'orario di lavoro).

Le teorie degli utopisti partono appunto da queste premesse e se non hanno dato subito risultati apprezzabili, hanno però assunto il ruolo d'introduzione all'urbanistica e all'edilizia moderna.

Riteniamo opportuno accennare alcune tappe.

Nel 1789 Robert Owen costruì una filanda a New Lanark, in Scozia, in aperta campagna, attorno progetto case e attrezzature per i suoi operai, istituendo tra l'altro un servizio per la formazione del carattere dove insieme allo studio dei bambini si pensava agli svaghi propri del tempo libero.

Nel 1827 l'architetto inglese John Buonarroti Papework propone la creazione di città rurali.

Nel 1849 Bulking Ham studia un complesso chiamato Victoria, organicamente disposto e propone una città con un numero limitato di abitanti, 25.000. Questo criterio mette in risalto il fatto che un centro per sviluppare la sua attività, deve essere proporzionato, non soltanto alle sue possibilità di lavoro, ma anche alle sue infrastrutture, che una volta eseguite, determinano le possibilità abitative del nucleo. Il miglioramento delle infrastrutture è possibile, ma nonostante le aggiunte, le sovrapposizioni, spesso non soddisfano un ampliamento del nucleo; possiamo paragonare infatti, le infrastrutture di un nucleo cittadino alle strutture di una costruzione. Bulking Ham pensò la sua città

autosufficiente e provide pure ad una cintura di verde agricolo al servizio della città industriale.

Un altro tipo di città è presentato da Charles Fourier nelle sue pubblicazioni « *Traité de l'association domestique agricole* » (1822); « *Le Nouveau Monde Industrielle et sociale* » (1829).

Fourier crede in un principio sociale del tutto originale, e convinto della teoria vichiana e cioè che la civiltà nell'evolversi abbia a passare attraverso vari stadi e che la comunità raggiunge lo stato d'Armonia uscendo dal disordine sociale e tramite una preventiva collettivizzazione di vita. Propone la « *ville du Garantisme* » formata da tre zone disposte in fasce concentriche, la « *cite* » e al centro, nella seconda zona si svolge l'attività industriale, nella terza, chiamata periferia, si stabilisce una organizzazione agricola.

È interessante notare che nella « *cite* » proponeva grandi caseggiati collettivizzati per concentrare i servizi onde favorire i mutui rapporti; egli si occupa di tutto il problema urbanistico, non soltanto stabilendo dei rapporti tra caseggiati e strade, ma ricercando nell'attenzione psicologica, soluzioni urbanistiche.

Le strade avrebbero dovuto avere come fondo una veduta campestre o un monumento di architettura, sia pubblica che privata, bandendo così la monotona scacchiera. Per evitare l'uniformità alcune strade dovevano essere curve, altre serpeggianti (le idee di Fourier anticipano in parte quello di Camillo Sitte, pubblicate nel volume « *Der Stadtebau* », Vienna, 1901).

Fourier, aveva pensato un'abitazione originale che avrebbe dovuto attuarsi nell'epoca dell'Armonia e tale da potere contenere 1600 persone; l'edificio doveva snodarsi per una lunghezza di 720 metri e prospettare su una piazza larga 400.

Si tentò più volte di attuare le soluzioni prospettate dal teorico, ma i risultati erano sempre scarsi; in America, queste teorie furono presto conosciute ed apprezzate, Albert Brisbane e Marce Greeley fondarono a Red Bank (New Yersey), la North American Phalax.

Una soluzione che ha punti di contatto con i progetti di Fourier, ma che esclude il principio della collettivizzazione e la teoria dei vari stadi, e quella attuata da J. B. Godin a Guisa nell'Ainse, sua città natale, di cui era sindaco e dove aveva un'officina.

L'economia si basava sul criterio della compartecipazione degli utili, la popolazione veniva alloggiata in un unico edificio costituito da tre corpi contigui, e ogni famiglia viveva in appartamenti privati, mentre i servizi rimanevano in comune.

Il piano dell'intero complesso si svolgeva attorno ad una piazza rettangolare, divisa in due simmetricamente: da una parte si sviluppava l'edificio per abitazione, chiamato Palais Social o Familisterio che aveva appunto i tre corpi di fabbrica disposti a C; con quello centrale, si saldava sui due spigoli con due volumi laterali. Al lato opposto era

ripetuta una disposizione simile, ma con corpi staccati; al centro era disposto un palazzo che conteneva le sale di educazione e il teatro, ai due lati, staccate, si stendevano le costruzioni per l'industria domestica; separate erano le officine.

Possiamo ritenere i progetti della città giardino di Howard (1895) e quello della Cité Industrielle di T. Garnier (1901-1904), quali momenti conclusivi di questi studi e riassunto di tutte le nuove tendenze; il progetto di Garnier che nella sua impostazione si diversifica notevolmente da quella di Howard, fa parte, per la sua impostazione analitica e distributiva, del pensiero protorazionalista che viene inteso quale metodo indispensabile per le soluzioni richieste dalla nuova società e che sta in opposizione al pensiero romantico e a quello tardo romantico, proprio della fine del secolo.

Howard concepiva la sua città come un grande paese, ordinato e munito dei servizi propri della città; attorno ad un nucleo central e venivano lasciati ampi spazi liberi, ai margini dei quali avrebbero potuto sorgere, decentrati, altri nuclei in cui le attività industriali, agricole e professionali, avrebbero trovato una sede adatta alle nuove esigenze richieste da ogni singola attività, che nei nuclei primitivi conservavano solo il loro centro direttivo.

La «Garden-city» nella definizione di Howard: «una città-giardino è una città disegnata per una vita salubre, abbinata all'industria; di una misura che renda possibile un'equilibrata vita sociale, circondata da una fascia rurale e tale che ogni parte del territorio sia proprietà pubblica e amministrata dalla comunità» [22].

Bagatti Valsecchi, precisa che: «Spetta a Ebenezer Howard il merito di aver saputo impostare nuove soluzioni, concludendo la serie dei grandi utopisti e sociologi dell'ottocento inglese, Howard pubblicava, alla fine del secolo, il libro «Garden-cities of tomorrow» e lanciava l'idea della «città-giardino», ponendo le basi della moderna cultura urbanistica. Inoltre, dotato di senso pratico anglosassone, riusciva a concretare le sue teorie nella realizzazione delle «città-giardino» di Letchworth (1903) e di Welwyn (1919) lasciando in tal modo agli urbanisti che lo seguirono due esperienze fondamentali per il futuro della pianificazione urbana delle piccole unità.

Preme soprattutto far notare come, attraverso la teoria della «garden-city» e la realizzazione di Letchworth e di Welwyn, sia stato, per la prima volta, affrontato il problema del decentramento industriale, affermato il concetto del dimensionamento della città e impostata la realizzazione di unità urbane autosufficienti» [23].

Le città di Howard non hanno potuto impostarsi e risolversi in quanto ogni città per potere vivere deve avere una strutturazione studiata in tutta la sua portata, risultato di un logico progetto di ricerche e di statistiche. Queste componenti originano uno schema che può avere una sua particolare vitalità a cui non può essere sovrapposto un «tipo» o

un modello qualunque: anche lo schema «a paese» dovrà sottostare a determinate regole.

Il secondo grande progetto di questi anni, conosciuto verso il 1914, è quello del francese Tony Garnier, che, dopo aver visitato i centri industriali inglesi e tedeschi, trovandosi all'Accademia di Francia in Roma, tra il 1901 e il 1904, propone una zona residenziale per i lavoratori occupati nelle fabbriche, le quali avrebbero dovuto essere disposte a lato della città e raggruppate in una zona, separata dal resto da una densa cortina di verde.

Nel progetto di Garnier l'urbanistica è ordinata e sviluppata secondo uno schema ortogonale e stabilisce la suddivisione della città in zone: zone residenziali, zone ricreative e zone commerciali. L'architettura degli edifici acquista forma dallo studio della pianta degli alloggi tipicamente funzionali e giunge a comporre blocchi liberi con l'eliminazione dei cortili, blocchi che devono essere costruiti con la tecnica edilizia più recente ossia con strutture in cemento armato. Considereremo più avanti, in un capitolo a parte, questa «cité industrielle», che pur partecipando della corrente utopistica, ha presentato un'idea totalmente nuova e rivoluzionaria, rispondente espressioni dei suoi tempi e che può essere considerata frutto della civiltà del lavoro.

La linearità degli edifici proposti non solo da Garnier, ma anche dalla nuova generazione di architetti europei, sorretti indubbiamente dagli esempi americani, non è edilizia di cantiere, ma architettura che compone le sue parti in funzioni e in rapporti spaziali proiettati in una visione estetica.

I differenti esempi presentati a motivo di studi, da parte degli architetti utopisti, hanno in comune il principio di ritenere opportuna la formazione dei nuovi centri abitati e costruiti in rapporto alla nuova civiltà delle macchine: l'edilizia prima di maturare tali schemi doveva promuovere ancora nuove soluzioni architettoniche, distaccate dal principio dei revivals romantici.

Il discorso sulle teorie di Garnier ci ha portati alla soglia dell'architettura del XX secolo, ma dobbiamo, appunto per quanto sopra accennato, riguardare le posizioni dell'ultimo decennio del secolo XIX, esattamente nel periodo in cui si profilava una frattura tra vecchia e nuova cultura. Sorge infatti l'Art Nouveau che nonostante la sovradecorazione, ha tuttavia motivi nuovi, capaci di introdurre nella costruzione materiali più recenti e di presentare un gusto più semplice.

L'Art Nouveau tende, nonostante le sue sfarzose decorazioni, ad un gusto più democratico: essa distrugge l'aulica simmetria, la divina «proportio» e con disegni naturalistici, disperde i ricordi formali del passato; costruisce i famosi alberghi della «belle époque» scende ad ornare le case della borghesia, ed i cafés chantants, frequentati da tutta la cittadinanza, si iscrive nella vita quotidiana tramite i manifesti pubblicitari, le illustrazioni dei libri, la moda, i disegni dei gioielli,

venduti a buon mercato e alla portata di tutti, disegna pure mobili in serie. L'Art Nouveau, in breve volgere di tempo, diventa un fenomeno europeo.

Nel 1897 ad Amburgo viene fondato da Brinkmann, il museo delle arti decorative e tra le altre opere figurano le « affiches » di Lautrec, Chéret, Grasset; Brinkman in quella occasione preannuncia lo scopo circa le applicazioni di varie generazioni di artisti: « occorre che l'arte scenda in strada ed incroci in tal modo il cammino di milioni di lavoratori » [24].

L'Art Nouveau, come vedremo in un capitolo più avanti, instaurando la composizione della libertà delle forme, ha trasformato radicalmente tutto quello che è stato in campo edile, mediante il suo nuovo criterio di progettazione, che si impostò sulla ricerca della funzionalità interna degli appartamenti e sullo studio dei nuovi materiali creati dalla industria.

Il trapasso da un'estetica all'altra ha il suo fondamento nella valorizzazione della scienza e della tecnica, forze veramente nuove, scoperte nell'800; la loro esaltazione darà origine a forme moderne di pensiero che, tra l'altro, faranno considerare l'uomo, parte di un mondo non più legato ai soli fenomeni della natura, ma ai prodotti che l'uomo stesso col suo impegno sa costruire. Tali considerazioni hanno indotto i pensatori a credere nell'efficacia e nel valore del nuovo ciclo vitale che si impossessava di tutti i settori del lavoro umano.

La nuova logica poteva giungere ad ambizioni sublimi, ed ha giudicato sorpassato qualsiasi gusto formale accettando dal presente solo le cose più semplici e quelle che hanno un rapporto maggiore con i valori umani. Anche le arti figurative e l'architettura, forse tramite ricerche empiriche, hanno trovato, nella considerazione del valore delle cose umili, la vera fonte della loro vitalità e del loro rinnovamento ponendo, l'uomo moderno, quale unico oggetto delle loro ricerche. L'uomo che lavora quindi non è più un essere passivo e, mediante appunto la sua attività, ha acquistato una sua struttura, per cui è in grado di proporre e di volere anziché subire come nei periodi precedenti. La pittura in quel periodo ha compreso la sua psicologia, mentre l'architettura ha compreso i suoi diritti.

Negli anni della « belle époque », quando gli architetti più audaci usavano i mezzi che la società apprestava per progettare e proporre edifici completamente svincolati da un passivo conservatorismo, la popolazione si muoveva libera dalle imposizioni del passato fra le scenografie dei centri della città con un'attività e un dinamismo del tutto caratteristico imponendo in tal modo i suoi diritti.

Le menti più aperte intuirono attraverso il nuovo ritmo di vita che lo spazio e la formula ottocentesca erano inadeguate e crearono nuove strutturazioni, rese possibili dalla nuova tecnica. Si costruiscono ampie strade in relazione all'aumento dei mezzi di trasporto, iniziando quelle

ricerche che staranno a fondamento della nuova architettura residenziale, tende ad importarsi sull'eguaglianza di classe.

Per testimoniare che la cultura fine secolo era rivolta verso un ideale democratico, nonostante le apparenze spesso contrarie, basti pensare alla instaurazione dei servizi pubblici e in particolare modo alle metropolitane, mezzi di trasporto messi al servizio dell'intera comunità, e alle trasformazioni che si andavano effettuando alle periferie dei centri più importanti.

Alla fine del secolo XIX, la nuova civiltà promuove due scuole che si sviluppano con diversi indirizzi: quella espressionista, nell'area germanica, ulteriore sviluppo dell'ideologia tardo romantica che pone l'architettura quale interprete di un pensiero, anzi di un simbolo, e che rappresenta la continuità delle forme libere. Questa architettura quindi non può essere precisata entro forme calcolabili e chiaramente misurabili dall'occhio umano, l'idea è infinita e la sua rappresentazione simbolica non può in alcun modo attenersi a misure umane, (le costruzioni espressioniste sconfinano quasi sempre in qualcosa di gigantesco e incommensurabile). La seconda scuola è quella razionalista che traslascia il simbolo e cerca intellettualmente di scoprire la verità di ogni principio generante un elemento, una costruzione, una forma, per erigere conseguentemente secondo una logica successione di spazi e una ragionata scelta di materiali e di mezzi tecnici; ciò porta alla considerazione del valore delle forme semplici, sufficienti, terse e provoca una estetica razionalista: sviluppo moderno dei principi proposti dagli illuministi.

La linearità degli edifici proposti non solo da Garnier, ma anche dalla nuova generazione di architetti europei, sorretti indubbiamente dagli esempi americani, non è edilizia di cantiere, priva di intenti compositivi, ma architettura che compone le sue parti in funzione e in rapporti spaziali. Lo sviluppo verso forme semplici con l'introduzione di grandi piani distesi, composti secondo un ordinamento funzionale, ha avvicinato l'architettura agli schemi razionalisti, merito indubbiamente della scuola inglese e della Sezession di Vienna.

Tutte le arti, rivolgendo la loro attenzione alle cose umili, si sono rinnovate e nello stesso tempo hanno bandito quella falsità, conseguita con inutili fasti formali.

La forza, presente nelle cose semplici e capace di generare profondi pensieri in ogni campo della ricerca umana, viene presentata in una bella pagina del poeta Reiner Maria Rilke: « Se vi aggrappate alla natura, a quanto c'è di semplice in lei, di piccino, a quello a cui nessuno bada, che d'improvviso diventa l'infinitamente grande, l'incommensurabile, se estendete il vostro amore a tutto quello che è, se molto umilmente cercate di meritare da servo la fiducia di quello che sembra miserabile, allora tutto diventerà per voi più facile, vi sembrerà più armonioso, direi quasi, più conciliante.

La vostra comprensione, forse, rimarrà indietro sorpresa: ma la vostra coscienza più profonda si sveglierà e saprà >> [25]. Quasi negli stessi tempi Picasso faceva il suo ingresso nella cultura francese e senza disdegnare le cose più umili, osservava attentamente la miseria degli uomini, non visti come macchie poetiche, ma come forze oppresse che egli, con una introspezione psicologica, vedeva frustrate dall'egoismo delle classi dirigenti.

Ormai la pittura europea, quella più qualificata, cercava i problemi della vita quotidiana, tentava quasi di realizzare un'analisi dei sentimenti dell'uomo comune indagando ogni strato sociale. La pittura non è stata insensibile a quei nuovi problemi inerenti alla psiche umana che pullulavano nell'atmosfera e che hanno poi formato le teorie di Freud. Il surrealismo di Odilon Redon, il periodo Blu di Picasso, l'espressionismo tedesco di Older e del norvegese Munch e la scuola Die Brücke presentano lo sconforto, il dolore, << l'urlo >> delle classi minori, non intese dagli uomini superficiali e chiusi in un sordo egoismo; la simbologia, intesa come puro pensiero e mezzo espressivo, per questi pittori diviene la forma adatta per un linguaggio che pochi comprendono, ma che sarà capita da coloro che hanno abbandonato le involute forme esteriori, ormai superate e inutili e che hanno saputo osservare il mondo nella sua totalità.

Il riassunto di questo periodo lo troviamo espresso nelle opere di Picasso, nei periodi rosa, blu e nero, momenti di trasformazione del grande pittore, che, dopo aver abbandonato il disegno a macchia è a schizzo, ereditato da Toulouse Lautrec e da Degas, ha iniziato composizioni che effondono un'afflato di umanità, forse le più umane del nostro secolo. Attraverso le analisi delle sue opere noi riusciremo a cogliere la sua psicologia e riusciremo a capire l'interesse del grande pittore per l'essere umano, compreso nella sua sincerità, cosciente del progresso del mondo in cui vive e da lui formato.

Da questi presupposti è scaturita la fiducia del nuovo mondo, ricco di risorse scientifiche ed estetiche, che ha portato il maestro verso il cubismo. L'arte nel rifiutare la superficialità e le forme involute date dall'esteriorità è giunta, in un rinnovato spirito razionalista, a comprendere il valore del puro pensiero, il quale, proprio in quegli anni, con le teorie di Einstein, apriva nuove prospettive all'era umana. Gli artisti, i pittori per primi, hanno creduto di trovare una coincidenza tra le loro indagini emotivo-scientifiche e le teorie rivoluzionarie di Einstein, ed hanno inserito nel pensiero artistico in concetto della quarta dimensione, il tempo, che inoltre non è omogenea con le altre tre dimensioni. Le tele cubiste che, sviluppano l'emotività nella profondità-tempo, tramite un ordine geometrico, e pur sempre ricche di un empirismo artistico, hanno tentato di stabilire un nuovo concetto di visibilità. << Aristotile, Galileo, Newton, non avevano una precisa coscienza critica della variabilità e perfettibilità del modello... Noi non

possiamo fare a meno di questa coscienza critica. Sappiamo cioè che la scienza non può rinunciare alla costruzione di modelli, ma sappiamo anche che non esiste un modello assoluto. Noi, ci rendiamo conto, in altri termini, che essendo il modello, almeno per metà una costruzione astratta ed immaginaria, ad esso non corrisponde, non può e non deve corrispondere, in modo assoluto, una struttura concreta della realtà >>. (E. Paci: << L'appello di Einstein >>) [26].

Il secolo XX appare con una poetica assolutamente nuova: <<Je ne sais plus si je regarde un ciel étoilé a l'oeil nu ou une goutte d'eau au microscope >> (Cendrars) [27].

[1] W.R. DAVIDGE - *The planning of London* - Journal of the Royal Institute of British Architects - marzo 10-1934 - pag. 443.

[2] G. DORFLES - *Architettura e società* - Domus - novembre 1958 - pag. 45.

[3] C. PEROGALLI - *Monumenti e metodi di valorizzazione* - Ed. Tamburini Milano, 1954 - pag. 46.

[4] N. PEVSNER - *I pionieri dell'architettura moderna* - Ed. Calderini - Bologna, 1960 - pag. 6 (1ª ed. Londra, 1936).

[5] J. RUSKIN - *Architecture and Painting* - aggiunte a *Lectures I and II* Library Editions - XII, 1904 - pag. 83.

[6] J. RUSKIN - *Influenze dell'immaginazione in architettura* - Indirizzo rivolto ai membri dell'Architectural Association nella Lyon's All Application to Decoration and Manufacture - Delivered in 1858-59 (New York, John Wiley - Son 1865) pag. 116, 117..

[7] H. VAN DE VELDE - *La voi sacree* - Discorso tenuto nel 1933 al Palais des Beaux Arts di Bruxelles - Casabella n. 237 - marzo 1960 - pag. 26.

[8] K. CLARK - *The Gothic Revival, and Essay in the History of Taste* Constable e Co, Ltd. - Londra, 1928 - pag. 265.

[9] *The Collected Works of William Morris XXII* - Londra, 1915 - pag. 26.

[10] J.W. MACKAIL - *The life of William Morris* - Londra, 1889 - ristampato in *The World's Classic O.U.P.* - 1950 - pag. 99.

[11] Coll. Works - XXI - pag. 47.

[12] Coll. Works - XXI - pag. 355.

[13] Coll. Works - XXI - pag. 75.

[14] P. BEHRENS - Conferenza tenuta al XVII annuale della Confederazione degli Elettrotecnici Tedeschi il 26-5-1910 a Braunschweig - Casabella n. 237 - marzo 1960.

[15] N. PEVSNER - *I pionieri dell'architettura moderna* - pag. 7.

[16] L.F. DAY - *Everyday Art: Short Essay on the Arts Not-Fine* - Londra, 1882 - pag. 273.

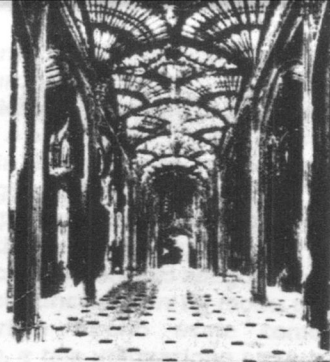
[17] S. GIEDION - *Spazio, Tempo ed Architettura* - pag. 239.

[18] MORANÉE e J. BADOVICI (riportato da) - *Tony Garnier* - Parigi s.d. - pag. 6.

[19] C. DALY - *Revue Générale d'architecture* - 1849 - pag. 26.



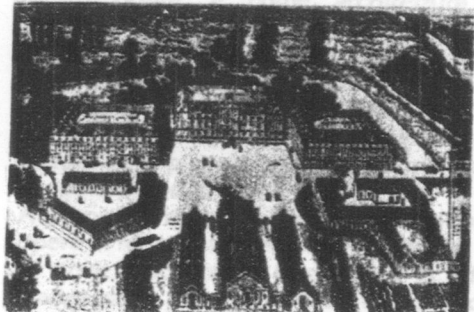
11



12



13



14



15

11. Glaucoster - La Cattedrale, 1351-77.

12. Thùmas Hopper - La serra Carlton House (1811-12) con volte a vntaglio di stucco e legno.

13. Segusini - Feltre, il Palazzo neogotico.

14. J. B. Godin - Il Familisterio, particolare.

15. Haussmann - Parigi, vedula con in primo piano l'Opera.

CAPITOLO III

Il ferro e l'architettura del XIX secolo

L'industria del ferro ha origine in Inghilterra dopo che Abramo Darby, nel 1713, produsse ferro col carbone fossile e in seguito all'opera del figlio Abramo Darby II che aziono, nel 1735, l'alto forno col solo carbone coke. Più tardi, compresa la portata di questo processo, si edificarono grandi industrie e il mercato assorbì il prodotto utilizzandolo, almeno in un primo tempo, in opere esclusivamente tecniche.

L'industria del ferro genera il fenomeno sociale più grandioso di questi ultimi secoli determinando il periodo della rivoluzione industriale; con la nuova economia sorgono attorno alle grandi fabbriche nuclei residenziali informi, che divengono sempre più grandi, capaci di ospitare anche gli operai, i quali, lasciate le campagne, si rivolgono alle fabbriche generando così l'urbanesimo.

Nell'anno 1767 si ebbero le prime rotaie; qualche decennio più tardi, merito delle applicazioni industriali, delle scoperte chimiche e fisiche si creò la locomotiva, cosicché in breve tempo si tracciarono le strade ferrate. Tra le prime ferrovie a vapore, importantissima, per l'industria del ferro, fu la Liverpool Manchester del 1826. Con l'invenzione della macchina a vapore diminuiscono le distanze, si intensificano i commerci e si promuove il movimento di intere popolazioni. Leggiamo dal Pevsner: « la produzione del ferro in Inghilterra ammontava a 17.000 tonnellate nel 1740, 68.000 nel 1788, 170.000 nel 1802, 648.000 nel 1830; tra le città dell'industria del ferro si ebbero incrementi demografici: Manchester aveva 8.000 abitanti nel 1720, 41.000 nel 1744, 102.000 nel 1801, 353.000 nel 1841 » [1].

Le statistiche ci danno inoltre l'incremento avuto dalla città di Liverpool; porto principale per l'esportazione dei prodotti in ferro e guisa, passato tra il 1800 e il 1900 da 77.000 a 680.000 abitanti. Da Liverpool partivano pezzi standard di ghisa, destinati per le costruzioni edilizie

in America e in Australia; questo fatto contribuì notevolmente a fare conoscere in tutto il mondo l'architettura europea del 1800.

Le industrie del ferro sorsero nelle località vicine alle miniere di carbone, nella zona del Reno comunque non si riuscì a promuovere, con lo stesso vigore inglese, grandi ferriere, cosicché sia in Germania che in Francia il capovolgimento economico e sociale fu leggermente in ritardo.

Ogni avvenimento sociale ha immediate ripercussioni nel campo della edilizia e nei suoi aspetti tecnici e urbanistici, in quei tempi si arrivò a trovare prima nuove soluzioni tecniche poi piani urbanistici adeguati.

Il ferro viene presto inserito nei fabbricati annunciando in tal modo un sistema costruttivo rivoluzionario; dapprima furono usate come sostegno ai solai putrelle e colonne in ghisa, e tale utilizzazione esclusivamente tecnica del materiale servì a portare nel progetto chiarezza e semplicità, fattori peculiari delle strutture in ferro, poi col tempo si sostituì la pesante muratura portante con pilastri metallici.

Tra le prime opere abbiamo la realizzazione di Abramo Darby III di un ponte sul fiume Severn, vicino a Coalbrookdale, con un arco di m. 30,5 di corda e una freccia di m. 12, composto da centine ad arco a tutto sesto, ravvicinate e collegate ai piloni in muratura per mezzo di altri elementi strutturali in ferro che nel triangolo mistilineo sono ricavati tra l'arco di corda, il pilone e la piattaforma del ponte. Tali elementi poi si compongono con ricordi stilistici vaghi o meglio con disegni strutturali decorativi. Riportiamo a proposito un'attenta osservazione del Giedion: « nel 1775 fu gettato il primo ponte in ferro sul Severn. Il ponte è uno dei più audaci tentativi nell'impiego del materiale da poco tempo disponibile. Ma nessuna preoccupazione artistica influenzò il progetto di questo ponte, e come architettura esso non rappresenta una realizzazione importante. In questo lato esso non è paragonabile alla Vierzeinhelligen, la chiesa terminata soltanto pochi anni prima. Ma se la chiesa toccò il vertice più alto raggiunto dall'architettura in quel periodo, essa segna anche il termine di quella tradizione architettonica » [2].

Il nuovo materiale risultava un elemento facile da usarsi per le piccole sezioni delle putrelle e delle colonne e perchè era facile da trasportarsi in qualsiasi luogo.

A proposito della sua facile utilizzazione e del breve tempo con cui le opere in ferro potevano essere ultimate, il Pevsner sottolinea ancora: « dove s'incontrano in chiese e in edifici pubblici, colonne in ferro, d'altra parte, può essere detto di regola che il materiale era scelto per ragioni pratiche e non estetiche » [3]. Elenchiamo alcune opere realizzate in quei primi tempi che dimostrano la favorevole accoglienza delle nuove strutture.

A Liverpool la chiesa di S. Anna (1770-72) con le colonne in ghisa trattate in modo che il pubblico possa ritenerle tali; a Everton (Liverpool),

indica una data 1864.
Gli edifici di Water Street e Covent Garden hanno colonnine alte di
pietra con intagli a denti di sega e tra di essi sono sospesi snelli bove-

la chiesa di S. Giorgio (1813), a Toxtah Park (Liverpool - 1813), la chiesa di S. Michele con strutture interamente in acciaio; a Londra il Covent Garden di Smirke, con le colonne in ghisa a tutti i piani delle balconate; del 1793-1796 è il ponte Sundherland con una arcata di 236 piedi; il ponte sospeso presso Bristol, dell'architetto Brunel, progettato nel 1829-31; del 1801 è il progetto di Telford per un ponte sul Tamigi, tutto in ghisa ad una sola arcata a sesto molto ribassato. Tra le opere in ferro è da ricordarsi la cupola del padiglione reale a Brighton (1818-21), costruita con intelaiatura in ghisa. Numerose furono le opere in ferro con tetti curvi o cupole e tra queste possiamo ricordare quella circolare a Brecton Hall nello Yorkshire, alta 18 metri e con un diametro di 30 (1830).

L'impiego sempre più vasto del ferro nelle costruzioni portò a stabilire la possibilità di formare progetti disegnati con strutture reticolari, composti da montanti verticali e da putrelle, disposte orizzontalmente: Boulton e Watt disegnarono lo stabilimento Salford a Manchester nel 1801 con struttura metallica, alto 7 piani e racchiuso entro un perimetro in muratura. Progressivamente si disegnarono le facciate in reticolo di ferro e con lo stesso sistema, più tardi, si formarono i piani verticali e orizzontali interni e tali piani venivano a suddividere schematicamente l'edificio.

Ruskin nel 1849 ebbe a dire: « probabilmente ecco vicino il giorno in cui si applicherà un nuovo sistema di leggi architettoniche interamente adatto alle costruzioni metalliche » [4].

Occorrerà comunque molto tempo prima di raggiungere risultati sicuri e, come in un concorso di idee, le esperienze europee si assommano a quelle americane della scuola di St. Luis.

Ma ormai in ogni ordinata distribuzione nella struttura in ferro, anche nel solo disegno di una facciata, appare evidente la tendenza a razionalizzare lo spazio, in quanto si immette un modulo o misura e si stabilisce un rapporto fra le coordinate, dapprima fra le sole due coordinate base e altezza ed in seguito anche, come sopra accennato, con quella in profondità stabilendo così un modulo volumetrico, il quale, se ripetuto da ordine all'edificio; il principio di razionalità consiste appunto nel porre una misurabilità integrale all'edificio, il modulo è un mezzo geometrico capace appunto di rendere afferrabile all'uomo la geometria della costruzione. Quando l'edificio, pur disegnato in moduli, sfugge al controllo visivo dell'uomo interviene una sommatoria che contribuisce a dare all'opera un'espressione di natura pittorica; queste osservazioni ora necessariamente accennate saranno riprese in modo più ampio nei capitoli successivi.

Nell'ordinamento strutturale delle prime case metalliche appare il preannuncio del ritmo e della chiarezza costruttiva intuito da Ruskin quale risultato di un nuovo sistema di leggi architettoniche.

Sui particolari decorativi con cui venivano prodotti i pezzi in ferro

faremo le dovute considerazioni, ora è opportuno non tralasciare una analisi circa i rapporti struttura e parete esterna perchè in quegli anni, dopo secoli di studio, si è finalmente giunti ad un tipo di costruzione in cui la struttura ordina un edificio, che prende aspetto dalla struttura stessa.

I primi disegni delle case in ferro pongono le premesse di una combinazione di parallelepipedi accostati che vengono rappresentati, frontalmente, dai rettangoli dei pannelli, spesso risolti a vetrata, i quali occupano lo spazio ricavato tra i riquadri delle strutture. In tali costruzioni è presente il principio della rappresentazione all'esterno dello spazio interno, il quale stabilisce un rapporto con la stesura urbanistica dell'abitato; invero lo spazio interno rimane subordinato al reticolo strutturale e non riesce a dare una forma all'edificio, tuttavia il rapporto tra vano, che sta dietro la lastra, o «curtain-walls» e spazio esterno, segna l'importanza data al vano che esce dal suo isolamento e si proietta verso l'esterno anticipando le caratteristiche fondamentali dell'architettura odierna. Ricorderemo a proposito la casa 16 Cook Street, 1866-70, e la casa Oriel Chambers sempre di P. Ellis che nella zona del cortile ha realizzato i prospetti con vetrate che possono essere giudicate disegnate un secolo dopo. Per la facciata esterna di questo edificio l'architetto ha disegnato sempre con lo stesso criterio di vetrata, ma unendolo con un sobrio ornato che egualmente si staccava dalle forme convenzionali. Circa questo periodo riportiamo il pensiero di Quentin Hughes, studioso delle prime costruzioni in ferro e in ghisa, le quali danno una visione molto chiara dei problemi che dovevano essere affrontati in quegli anni, quando l'asta in ferro ancora non aveva assunto un valore geometrico preciso nella composizione: « Non può non sorprendere perciò l'apprendere che Cragg, nel novembre del 1813, chiedesse un brevetto che non ha alcun riferimento con la struttura. Si proponeva, infatti, di produrre « dei tipi di ghisa, i quali una volta trattati con sabbia, avessero l'apparenza di costruzioni in pietra finemente lavorati ». La ghisa veniva usata su vasta scala per le sue qualità ignifughe e per la sua facilità d'impiego, ma non si tentava neppure di lasciare che il materiale esprimesse le sue caratteristiche particolari. I progettisti cercavano d'imitare gli schemi decorativi e strutturali di altri materiali tradizionali.

Non può quindi meravigliare che Ruskin si sia ribellato al cattivo impiego della ghisa se si considerano le decorazioni sempre più esuberanti che uscivano dalle mani degli architetti e dei fonditori.

(« Ma che cosa c'è in noi se non disprezzo per la grettezza dell'inganno? »).

Oriel Chambers (la casa di Peter Ellis) è situato in Water Street, nella parte bassa del quartiere degli affari di Liverpool, e sulla facciata, porta incisa una data 1864.

Gli edifici di Water Street e Covent Garden hanno colonnine alte di pietra con intagli a denti di sega e tra di essi sono sospesi snelli bow-

windows, secondo un disegno regolare. Il lato verso il cortile ha stanze più profonde con montanti arretrati dalla facciata in modo che quest'ultima costituisce uno dei primi esempi di costruzione a muro non portante. L'edificio è notevole anche per parecchie altre ragioni. In primo luogo è uno dei primi tentativi di rottura con la tradizione classica dell'architettura commerciale» [5].

Risulta chiaro che analisi tecnica e pensiero architettonico vengono a fondersi in un unico risultato e che proprio attraverso lo studio delle strutture in ferro viene a formarsi la figura dell'architetto tecnico. Il palazzo di Cristallo a Londra, progettato per la fiera internazionale del 1851, è forse l'edificio che afferma l'architettura in ferro e rivela la collaborazione tra progettista, committente e industria. Il ruolo che assume il prodotto della nuova industria in questo edificio consolida le teorie di quanti come Henry Cole hanno preposto all'ordinamento dell'intero edificio richiedendo cioè la collaborazione tra architettura e industria. L'intero edificio era composto di elementi prefabbricati e uguali, montati sul posto, tali da poter essere accostati in una composizione ritmata; il modulo era dato dalla lastra di vetro che aveva la lunghezza di soli quattro piedi, la più grande lastra che la grande fabbrica di Chance Brothers in Birmingham, (in attività ancora oggi) potesse allora realizzare.

L'esecuzione dell'intera opera venne affidata a Joseph Paxton, specialista in costruzione di grandi serre; il sistema costruttivo consisteva in pilastri di ghisa o piantane che per raggiungere le quote più alte dell'edificio, nella zona centrale, venivano poste le une sopra le altre e imbullonate, quasi come si usa fare con le piantane dei ponteggi; orizzontalmente scorrevano travi a traliccio con funzione di architrave; sopra le travi esterne venivano appoggiate lastre di vetro. La copertura fu risolta con centine in legno già conosciute e ritenute di più facile uso. Nel palazzo di cristallo si trovano riunite le possibilità costruttive e le prospettive edilizie di quell'epoca quindi assieme alla grandiosità di una esposizione internazionale si afferma un'architettura tecnica, analitica, già arrivata alla prefabbricazione e che si presenta quale nuovo prodotto della grande industria inglese.

Esaminata tale costruzione, che è frutto di collaborazione tra artisti e industria, e che segna una tappa decisiva nella storia dell'architettura, noi riteniamo che la ricerca di collaborazione tra tecnici, artisti e industria sia stato l'apporto più valido dato dal movimento architettonico ottocentesco.

In definitiva deve essere l'architettura a guidare tutte le arti minori e di conseguenza anche l'artigianato; il gusto della decorazione (da non confondersi con la produzione pittorica) dei piccoli oggetti della vita quotidiana, manifestazione artistica minore lontana dall'importanza di un edificio, sviluppa e interpreta il pensiero presente nelle costruzioni,

che, tramite l'architetto, rappresenta realmente il gusto della società. Il grande pensiero architettonico ha bisogno di efficace possibilità; l'architettura ridotta ad artigianato è utile e contribuisce alla formazione di un gusto, alla sua rapida divulgazione e alla scoperta di nuovi valori tecnici, ma non ha la consistenza per costituirsi quale guida in architettura; perciò riteniamo più valido il contributo dato dai costruttori. Le strutture in ferro hanno iniziato un'organizzazione nuova dell'edificio e, tramite disegni reticolari, vengono inseriti facciate e prospetti nuovi nel tessuto urbano. Ai temi « casa di abitazioni », « palazzo per uffici », si è aggiunto pure quello dei passaggi centrali con coperture in ferro e vetro contribuendo notevolmente allo sviluppo urbanistico della città. Quale particolare estensione del pensiero inglese e comunque internazionale, si presenta la Galleria Vittorio Emanuele II di Milano, di importanza europea, che si risolve con un'ardita copertura in struttura metallica e quindi leggera. La galleria milanese forma e conclude il motivo della grande passeggiata coperta nel centro della città.

L'architetto Mengoni, operando un audace inserimento in una zona ricca di monumenti, aveva previsto, attorno al Duomo, due grandi porticati paralleli (già un lato, quello Nord, era a porticato e si chiamava il coperto dei Figini) uniti da un altro edificio, anch'esso a portico, tale da formare una pianta ad H. Il corpo centrale di tale complesso era stato pensato con la facciata parallela a quella del Duomo e disposta in modo da formare una piazza modesta, ricordo di quelle strette medioevali che permettevano di scoprire all'improvviso la facciata Della Cattedrale.

La continuità dei passaggi coperti era una soluzione urbanistica grandiosa, pensata in funzione alla vita all'aperto della popolazione e, nello stesso tempo, luogo di ritrovo, ossia vera centro della città.

Un progetto di così vasta proporzione non era stato concepito in funzione delle esigenze dei 240.000 abitanti che allora aveva Milano, bensì per una metropoli in continuo sviluppo.

La galleria è un immenso volume vuoto e con l'ottagono centrale forma l'ossatura e la forza della intera soluzione urbanistica. Il Mengoni ha potuto progettare una simile opera grazie alla sua profonda cognizione della tecnica del ferro, appresa in Inghilterra, e forse ricordando il passaggio detto « giardino d'inverno » di Parigi, preso più volte a modello, e sembra persino dallo stesso Paxton per il Palazzo di Cristallo a Londra; (da ricordare che il Mengoni era anche valente scenografo). La decorazione di gusto eclettico espressa sulle facciate in un certo modo si adegua, con la sua vivacità, al disegno ritmico della struttura in ferro, la quale riesce a fondersi con l'insieme.

Ci sembra opportuno sottolineare la caratteristica tecnica della cupola centrale per stabilire una certa somiglianza con la struttura della copertura del salone del Centenario a Breslavia, opera di Max Berg di cinquant'anni più tarda.

Le nervature di Breslavia sono in cemento armato, lavorano a coltello, suddividono la cupola in tanti spicchi che si appoggiano tutti sul cerchio di origine e vengono serrati man mano che la cupola s'innalza con cerchi concentrici, di raggio decrescente; tale disegno geometrico è lo stesso presente nella cupola di Milano. La costruzione della galleria milanese, fu resa possibile indubbiamente grazie alla lungimirante visione dei capitalisti inglesi; essa è un esempio delle relazioni che si erano stabilite tra la nuova classe affermata nell'800: la borghesia e l'intera popolazione.

Le varie esperienze condotte nelle differenti regioni europee venivano rapidamente utilizzate e incrementate dagli architetti d'avanguardia; l'eclettismo trasformato dal suo principio di revivals viene posto al servizio di un rigore strutturale, che era l'espressione più chiara della giusta utilizzazione del materiale stesso.

Lo strutturalismo delle architetture metalliche rendeva propri alcuni principi dell'illuminismo che avevano indicato nella chiarezza costruttiva la validità di qualsiasi architettura.

Esiste quindi una continuità tra il pensiero illuministico e in particolare col concetto sostenuto dai teorici della struttura, e quello degli ingegneri dell'800 che superarono il formalismo promosso dagli architetti formati alla scuola « des beaux arts ». Scrive a proposito l'Hautecourt: « abbiamo visto che i teorici hanno posto l'esempio dei greci e dei gotici che avevano elevato fino al paradossale fasci di colonnine destinate a sorreggere le volte. Il gotico non fu una rielaborazione del romanticismo; vi furono molti edifici con strutture gotiche nel secolo XVII e XVIII » [6].

Il gotico si trasforma dopo il primo decennio dell'ottocento in stile romantico (da ricordare il « Génie du Christianisme » di Chateaubriand). A questo punto è indispensabile soffermarsi ad analizzare la scuola francese i cui principi strutturali sono stati a guida di tutto lo svolgimento dell'architettura in ferro. Gli ingegneri non accettarono il ferro quale semplice elemento atto a sostituire la pietra, ma lo inseriscono per le sue proprietà strutturali, in un più ampio discorso con lo scopo di risolvere problemi altrimenti non risolvibili e il ferro partecipa alla formazione di una nuova tematica. L'architettura unisce in tal modo funzione e tecnica nuova ed ottiene composizioni assolutamente diversamente precedenti.

L'architetto Labrouste che realizzò parecchi progetti con strutture metalliche scriveva nel 1830: « Ripeto sovente agli allievi che le arti hanno il potere di rendere tutto bello, ma insisto sul fatto che in architettura la forma deve essere sempre appropriata alla funzione cui deve essere destinata » [7].

Il critico più capace a sostenere i principi dell'architettura scientifica e dell'architettura strutturale in ferro è stato Viollet le Duc, architetto e restauratore.

riteneva un autentico costruttore moderno e contemporaneamente si impegnava nello studio dell'architettura medioevale trovando in questa l'abilità dell'antico magister che dava a qualsiasi elemento architettonico un suo proprio valore nella struttura, capace da sola di formare una composizione architettonica.

Nei dieci volumi del « Dictionnaire raisonne de l'architecture française du XI au XVI siècle », Le Duc descrive il significato della struttura nell'architettura medioevale francese che proprio per i suoi valori strutturali essa si differenziava nettamente da quella renana come da quella comacina e dell'Italia centrale. A questa prima pubblicazione seguì quella de « Les entretiens sur l'architecture » (1863-72) con importanti studi sulle teorie d'allora e sulle possibilità offerte all'architettura dalle strutture in ferro.

Riteniamo opportuno riportare qualche frase di Le Duc per meglio intendere il suo pensiero e scoprire così in quale modo e ancora presente il pensiero illuministico: In Le Duc il principio teorico appare « a posteriori », l'osservazione quindi è il riassunto di una esperienza di lavoro che noi riteniamo frutto delle osservazioni e dei restauri delle architetture medioevali.

« Lo stile è indubbiamente l'ispirazione, ma sottomessa alle leggi della ragione; l'ispirazione è stata riguardata attraverso un sentimento vero e analizzata rigorosamente dalla ragione prima di essere espressa. Quindi lo stile e lo sforzo della viva immaginazione regolato dalla ragione » [8].

« L'architettura è manifestazione di un ideale eretto da un principio » [9]. « Le parfum » naturale d'un principio non cercato, d'una idea seguita conformemente all'ordine logico delle cose » [10].

« L'arte non consiste in una o in un'altra forma, ma in un principio, in un metodo logico » [11].

« Sostituire ad una colonna di granito, di marmo o di pietra qualsiasi, un fusto di ghisa, non è affatto una cosa cattiva, ma bisogna convenirne, che ciò non potrebbe passare per una innovazione, per l'introduzione di un nuovo principio.

« Rimpiazzare un architrave di pietra oppure di legno con una trave di ferro è già molto bene, ma non è nemmeno questo il risultato di un grande sforzo di cervello.

« Ma sostituire a delle resistenze oblique, questo è un principio che può (benchè non completamente nuovo perchè i maestri del medioevo l'avevano già ammesso) prendere una importanza più grande e con durre a delle nuove combinazioni. Ora la introduzione del ferro, nell'edilizia ci permette di tentare delle realizzazioni che le epoche precedenti non hanno che presentato » [12]. Citiamo un'altra sua affermazione che sembra conseguenza e conclusione di tali premesse:

« Oggi abbiamo immense risorse, fornite dall'abilità manifatturiera,

tettoniche adatte ai nostri tempi, anziche mascherarli con un'architettura presa a prestito da altre epoche" [13].

Tale rigorosa impostazione ha suggerito nel II volume, la proposta di impiegare simultaneamente il ferro e la muratura che proponeva le parti portanti in ferro e le pareti di riempimento in muratura, con questo egli aveva progettato, sin da allora, la composizione a pannelli.

La scuola francese ha dato significato alle strutture in ferro e in maniera particolare dopo la metà dell'800, cosicché è sempre presente nelle opere europee un'estensione dei principi dei costruttori francesi. Conosciuti così gli elementi che stavano a guida dell'evoluzione strutturale della scuola francese, osserviamone le opere più significative. L'architetto francese Marc Seguin, nel 1824, costruì il primo ponte sospeso su cavi metallici attraverso il Rodano, presso Tournon, in tale opera risalta una tecnica ardita e sicura che si affida al lavoro della catenaria; si sviluppa inoltre una riflessione di natura pittorica, notevole se consideriamo il periodo in cui il manufatto è stato costruito; per la geometria del disegno ogni ponte sospeso s'impone nell'ambiente che lo circonda e diventa elemento principale di un quadro.

Nel 1829 Fontaine costruisce, nel cuore di Parigi al Palais Royal, la Galleria d'Orleans con volta a botte formata da centine di ferro e coperta da lastre di vetro.

La Galleria, purtroppo distrutta, era di stile Impero: i prospetti risultavano composti da una successione di arcate incorniciate mediante un architrave continuo: la soluzione della copertura mette in evidenza il nuovo materiale, il quale, nella chiara scansione degli interassi, non si siega dai geometrici riquadri delle pareti; una luce diffusa dà unità all'insieme creando un tutto armonico.

Nel 1847 a Parigi un'imponente serra venne trasformata in un posto di ritrovo chiamato appunto « giardino d'inverno »: un salone da ballo, un caffè, una sala di lettura, crearono un frequentato luogo di ritrovo; tale realizzazione, con le sue caratteristiche, può essere stata presa a modello per il Palazzo di Cristallo a Londra e per la Galleria di Milano. In questo periodo viene affrontata una nuova importante tematica: le stazioni ferroviarie che entrano nei maggiori centri urbani e si elevano con una volumetria specifica, disposta secondo una linea orizzontale. (Le cronache dell'epoca infatti riportano il grande entusiasmo che suscitò la Gare de l'Est - 1852).

Il complesso « stazione ferroviaria » viene sempre impostato mediante due volumi distinti: il corpo di fabbrica comprendente i locali per gli uffici e lo spazio esterno coperto da pensiline e da grandi arcate; saliente poi è la diversità costruttiva dei due volumi: l'edificio per gli uffici risulta bloccato entro spesse murature che hanno « bisogno » di ornamenti sovrapposti, l'altra parte, cioè le tettoie lungo i binari si sviluppano con audacia e agilità conferendo autonomia a questo corpo

di fabbrica. Di conseguenza si giunse a soluzioni tecniche sempre più impegnate. L'ornato aggiunto alle prime intelaiature in ferro e l'apporto più coerente che l'architettura poteva dare in quell'epoca, perché trattato come rafforzamento di struttura, e la lamiera, interposta fra le nervature del piano, intagliata secondo un disegno ornamentale, era in pratica un elemento strutturalmente necessario. Tale soluzione analitica dava i primi suggerimenti per un'estetica strutturale.

Gli esempi posteriori, cioè le grandi architetture delle stazioni ferroviarie o delle enormi esposizioni parigine, dimostrano i progressi compiuti dalla scienza che identifica la bellezza con la soluzione strutturale.

Altre importanti realizzazioni in ferro vengono a inserirsi nel centro di Parigi, fra queste le « Halles Centrales », che ora stanno per essere demolite.

Il prefetto Haussmann aveva ordinato all'architetto Victor Baltard la costruzione di un grande mercato coperto a poca distanza dal Palais Royal; l'edificio doveva essere costruito tutto in ferro con ampi passaggi e vasche esposizioni.

Les Halles Centrales si estendevano su due grandi lotti, il primo a pianta quadrata, tagliato dalle gallerie che s'intersecano a forma di croce e formanti perciò quattro padiglioni; il secondo, più grande, composto da sei padiglioni ricavati tra la galleria centrale e due altre, normali a questa.

Fanno parte del movimento espansionistico e culturale parigino anche le grandi esposizioni; quella del 1855 con il Palais de l'Industrie avente una luce di 48 metri, la cui copertura fu la più ampia pensata in quell'epoca, realizzata con centine a traliccio.

Unita al Palais de l'Industrie era la Galerie des Machines lunga 1200 metri e coperta anch'essa con volte a botte e con arcate a traliccio. Nel 1867 si ebbe la seconda grande esposizione che presenta soluzioni tecniche avanzate e capaci di risolvere le difficoltà presentate da una pianta a pseudo-ellisse concentrica; problema che poteva essere risolto solamente per mezzo di una intelaiatura metallica, costruita da una geniale soluzione di ingegneria. L'ingegnere che calcolò tali strutture fu Gustave Eiffel.

Il manifesto dell'esposizione chiariva gli scopi proposti e l'architettura conseguita metteva in evidenza il tema voluto, infatti il manifesto sosteneva che: « percorrere il circuito di questo palazzo, circolare come l'Equatore, e letteralmente fare il giro del mondo.

Tutti i popoli sono presenti, i nemici vivono in pace l'uno accanto all'altro.

Come al principio delle cose sul globo delle acque, lo spirito divino ora spazia su questo globo di ferro » [14].

Nel 1854, l'architetto Louis August Boileau eresse a Parigi la chiesa di S. Eugenio con una particolare impostazione strutturale metallica che

si prestava a riprendere lo schema dell'architettura gotica, con esili colonne e crociere in ferro.

Nel 1863, il figlio, architetto Luis Charles Boileau, costruì un'altra chiesa in ferro a Le Vesinet, (Oise-Seine), l'architetto Baltard, dopo le esperienze nelle Halles Centrales, costruì a Parigi la chiesa di St. Augustin con pilastri, archi e cupola in ferro.

Henri Labrouste progettò la biblioteca di Ste-Geneviève (1858-68), col corpo di fabbrica esterno tutto in muratura e pietra, e con le strutture dei vari ripiani in ferro; la sala di lettura è pure in ferro, consta di una successione di cupole erette su pianta quadrata e tagliate in alto da un disco di vetro per l'illuminazione zenitale; esili colonne sorreggono tutto l'impianto e l'insieme sembra la traduzione in stile ottocentesco, delle volte cupoliformi, a ombrello, del gotico anglosassone. Nel 1876, a sud della Senna, non molto lontano da Les Invalides, si aprono « les magasins au bon marche », dell'ingegnere Gustave Eiffel dell'architetto Louis Boileau. La struttura tutta in ferro permette ampi spazi interni; esili colonne in ghisa sostengono lunghi architravi e vaste piattaforme e un lucernario invade di luce l'interno.

Si giunge ad avere così la struttura metallica che fa arredamento, disegnato con decorazioni che ingentiliscono il ferro.

I grandi temi imposti dalla nuova società non possono essere risolti con tecnica passata; e la collaborazione tra industria e ingegneria si fa sempre più sicura.

Possiamo considerare l'esposizione del 1889 a Parigi quale manifestazione che presenti all'intera Europa la conclusione di tante ricerche strutturali; dopo i risultati ottenuti il ferro entrerà infatti, nell'edilizia, in maniera determinante e con tensioni dinamiche, è sarà appunto questo materiale che suggerirà all'architetto belga Victor Horta una nuova architettura pur essa dinamica, detta l'architettura dell'« Art Nouveau ».

Tra le opere più impegnative di questa esposizione parigina è la grande sala « des Machines » progettata dagli architetti Dutert e Costantin, un ampio spazio era coperto da una intelaiatura metallica con archi a tre cerniere con una luce di 115 metri. Ma l'opera più grandiosa di tutta l'esposizione fu indubbiamente la torre realizzata da Eiffel.

La commissione dell'esposizione universale del 1889, nell'estendere il bando di concorso aveva fissato a 300 metri l'altezza della torre; furono presentate più di settecento progetti e, dopo il primo esame la commissione ne prese in considerazione solo diciotto. Furono presentati progetti tutti in pietra, a pianta quadrata e rotonda e sembra che il progetto in opposizione a quello aereo di Eiffel fosse quello degli architetti M. Baurdais e M. Scdillot; il loro plastico presentava un faro tutto in muratura, massiccio, alto 306 metri.

Ma come scrisse Arnaud Lausux « questa Francia in piena conquista meccanica, la terza Repubblica, vuole donare un giocattolo che le piac-

cia, il meccanomostro di 1.000 piedi (300) metri e ha scelto il progetto di un uomo ancora poco conosciuto al grande pubblico, ma che ha già realizzato la sua tecnica audace attraverso il mondo, Gustavo Eiffel >> [15]. Il primo colpo di piccone è stato dato il 26 gennaio 1887, Eiffel aveva solo due anni di tempo per terminare la sua opera. I quattro piloni sono stati orientati secondo i quattro punti cardinali; per i plinti di fondazione si dovettero calare delle casseforme a circa 5 metri sotto il livello della Senna, i piloni obliqui furono ancorati alla piattaforma con plinti in cemento. Tutti i pezzi in ferro furono preparati fuori dal cantiere, e i fori per i bulloni vennero calcolati e distanziati con l'esattezza del decimo di millimetro; l'esecuzione riuscì così perfetta che l'incontro dei piloni si ebbe senza ritoccare minimamente alcun plinto o ridimensionare una trave.

La torre Eiffel segna il trionfo della immaginazione contemporanea.

[1] N. PEVSNER - *I pionieri dell'architettura moderna* - pag. 30.

[2] S. GIEDION - *Spazio, Tempo ed Architettura* - pag. 161.

[3] N. PEVSNER - *I pionieri dell'architettura moderna* - pag. 116.

[4] RUSKIN - *Le sette lampade dell'architettura* - 1849 - pag. 84.

[5] J.O. HUGLES - *La costa di ghisa: Liverpool nel XIX secolo* - Casabella n. 246 - dicembre 1960 - pag. 51.

[6] HAUTECOUERT - *Histoire d'architecture classique en France* - Vol. IV Pag. 333.

[7] *Souvenirs d'HENRI LABROUSTE - Notes recueillies et classées par ses enfants* - Parigi, 1928 - Ed. fuori commercio - pag. 24.

[8] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. I - pag. 179.

[9] VIOLLET-LE-DUC - *Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du XI^e au XVI^e siècle (1854-75)* - Paris - voce stile - pag. 479.

[10] VIOLLET-LE-DUC - *Dictionnaire* - t. VIII - voce stile - pag. 495.

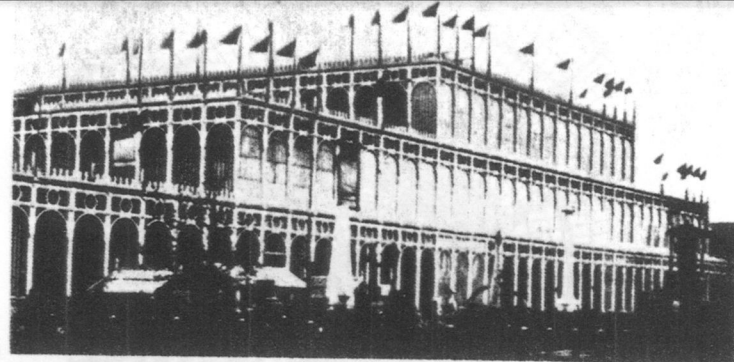
[11] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. I - pag. 55.

[12] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. XII

[13] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. XII.

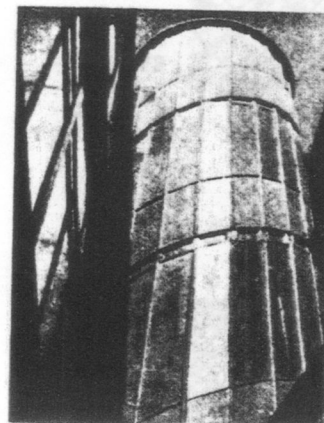
[14] *L'Exposition universelle de 1867 illustrée. Publication internationale autorisée par la commission impériale* - Paris, 1867.

[15] da: *Paris-Match* - 14 dicembre 1963.



16

16. Joseph Paxton - Londra - Il Palazzo di cristallo.



17

17. P. Ellis - Liverpool - Casa al n. 16 di Cook Street, 1866 - Veduta della scala elicoidale con le pareti di vetro.

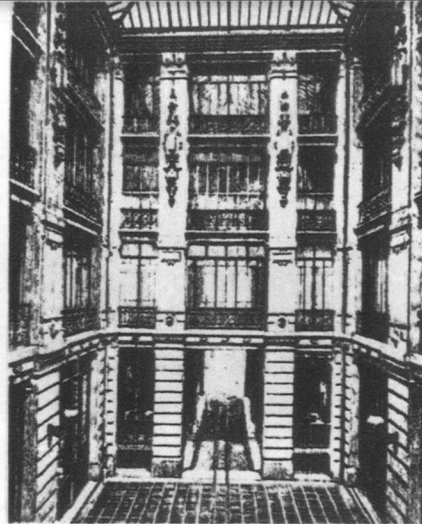


18. Liverpool City Building

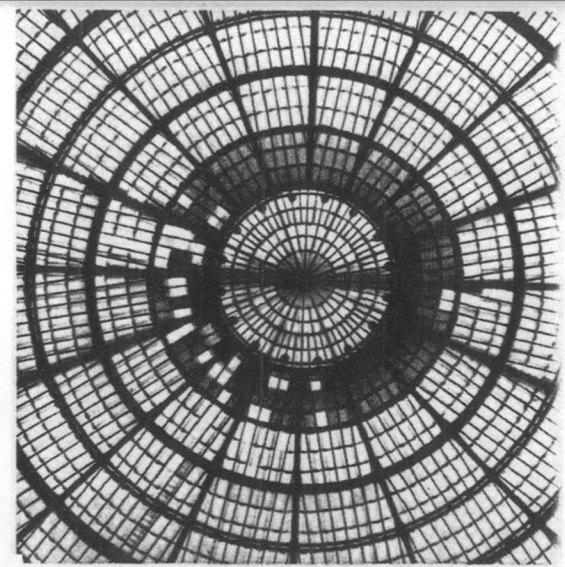
18



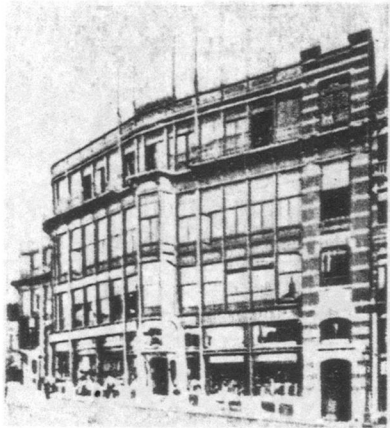
19



20



22

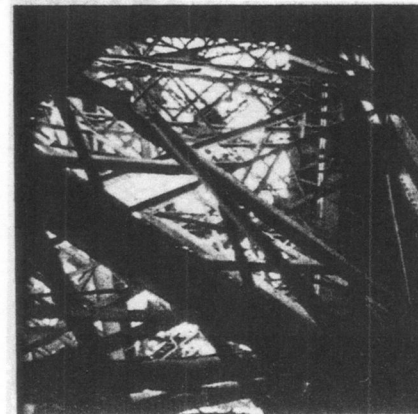
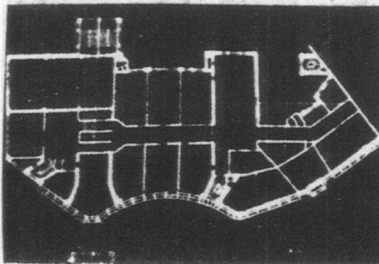


21

19. M. Gorkého - Praga, 1889
La stazione.

20. Raulin - Paris - Maison du
Commerce, 13 rue d'Usez.

21. V. Horta - Bruxelles, 1897
La maison du peuple.



23

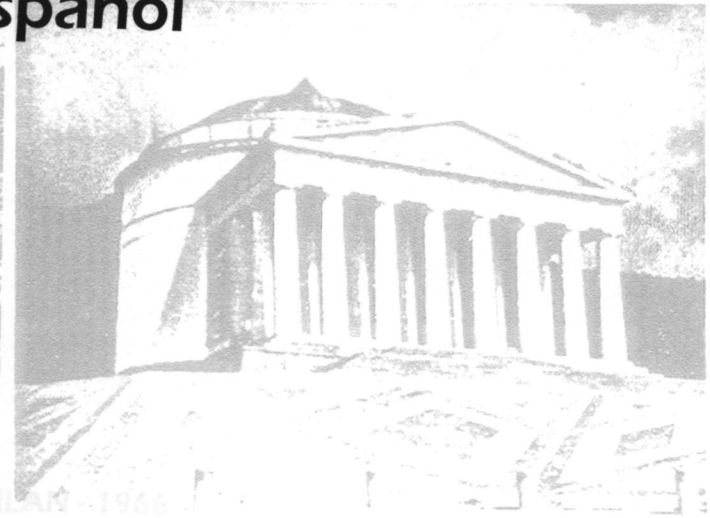
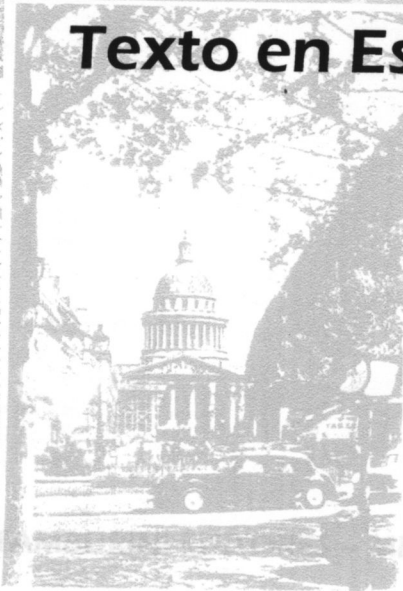
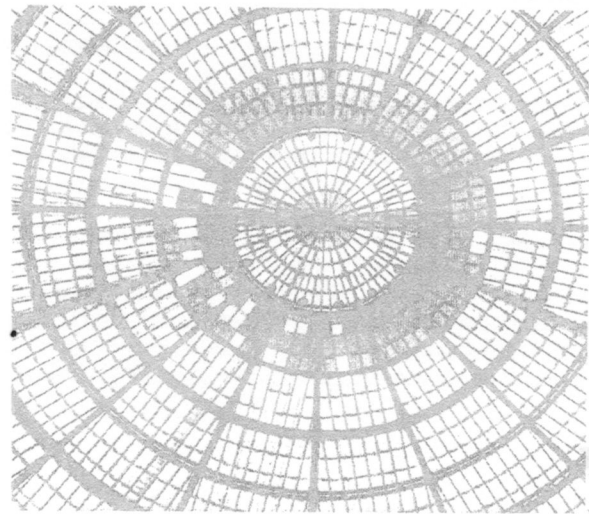
22. G. Mengoni - Milano galler
Vittorio Emanuele
La cupola che copre l'ottagono

23. Gustave Eiffel - 1889
La Torre Eiffel.



Segunda Parte

Texto en Español



El movimiento renacentista en 1700 y la afirmación del Renacimiento

El arte y el pensamiento en el siglo XVIII y la admiración al espíritu

La crítica al poder de la inteligencia (study de Goussier)

La crítica a la tradición y el progreso de las ciencias y de la

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

La crítica a la tradición y de nuevo a la tradición y la tradición y

EL RACIONALISMO

La arquitectura del iluminismo a la reacción neoexpresionista (siglos XVIII – XIX – XX)

CINCO CARACTERÍSTICAS DEL BARROCO

1. El barroco es una época de crisis y como tal queda en su punto de partida. Este pensamiento rompe y descubre el mundo imaginado por el pensamiento racional. El mundo del barroco es un mundo de luz y sombra, de formas plenas y vacías, de un mundo estructurado y complementario.
2. En esta época de crisis y como tal queda en su punto de partida. Este pensamiento rompe y descubre el mundo imaginado por el pensamiento racional. El mundo del barroco es un mundo de luz y sombra, de formas plenas y vacías, de un mundo estructurado y complementario.
3. El barroco es una época de crisis y como tal queda en su punto de partida. Este pensamiento rompe y descubre el mundo imaginado por el pensamiento racional. El mundo del barroco es un mundo de luz y sombra, de formas plenas y vacías, de un mundo estructurado y complementario.
4. En esta época de crisis y como tal queda en su punto de partida. Este pensamiento rompe y descubre el mundo imaginado por el pensamiento racional. El mundo del barroco es un mundo de luz y sombra, de formas plenas y vacías, de un mundo estructurado y complementario.
5. El barroco es una época de crisis y como tal queda en su punto de partida. Este pensamiento rompe y descubre el mundo imaginado por el pensamiento racional. El mundo del barroco es un mundo de luz y sombra, de formas plenas y vacías, de un mundo estructurado y complementario.

TAMBURINI EDITORES – MILAN - 1966

El movimiento racionalista en 1700 y la afirmación del Romanticismo

En 1800 el racionalismo era llamado iluminismo y se admiraba el espíritu positivista, el poder de la inteligencia capaz de promover el razonamiento y como consecuencia el progreso de las ciencias y de las artes.

En este movimiento de pensamiento deriva la oposición al conformismo y se desarrollan nuevas teorías arquitectónicas y artísticas, paralelas a las intelectuales como las obras de Pedro el grande y Catalina II de Rusia que dieron origen a una capital San Petersburgo anteriormente Leningrado.

Francia fue el lugar de nacimiento de grandes pensadores y se unieron para dar lugar a los principios del iluminismo, los cuales se encuentran en la enciclopedia de Diderot y Dálembert. La afirmación del racionalismo arquitectónico y contemporáneo; el estudio de nuevos principios matemáticos y filosóficos aplicados a la arquitectura encuentra principalmente en la cultura francesa el más válido impulso hacia su renovación; las teorías de la filosofía iluminista y las leyes de una nueva composición arquitectónica tienen una relación precisa y una analogía metodológica de pensamiento.

Los filósofos iluministas tienden al orden y a la justificación de todas las cosas, condenan el sentimentalismo y la doctrina con experiencia, y comprenden los valores científicos expresados por la naturaleza como exige el positivismo de Voltaire y Rosseau.

"El renovamiento " que proponía la medida y el orden justificado de todas las cosas, se basaba en la superioridad racional de la inteligencia y en la negación de valores no descifrables, por lo tanto no mesurables, de la inteligencia misma con la excepción de lo trascendente, eso alcanzó un carácter laico, y además uno de los mayores teóricos de la arquitectura racionalista, el veneciano Carlo Lodoli, era de estrecha educación religiosa.

La huella arquitectónica del iluminismo no fue totalmente antirreligiosa; muchas fueron de hecho las construcciones de iglesias, un ejemplo de esto fue la iglesia de Santa Genoveva en París. Como ya había sido mencionado el racionalismo encuentra en Francia la cultura artística favorable para acogerlo".

CINCO CARACTERISTICAS DEL BARROCO.

- 1- El barroco buscaba la conquista espacial a través de una técnica estructural dependiente de una función que tendía a desarrollar el tema de la grandiosidad. Este pensamiento rompe y descompone el espacio matemático imaginado por el pensamiento racional.
- 2- El barroco crea formas con efectos violentos de luz y sombra, y la decoración interrumpida originada por la masa estructural lo complementa.
- 3- Los espacios de luz y sombra ayudan a la búsqueda libre del espíritu, y solamente cuando la fuerza creativa sigue tales principios la obra resultará válida.
- 4- El manierismo barroco desarrolla una conquista en el aspecto ideológico antiacadémico con la estrechez de paredes onduladas, con la ruptura del sólido geométrico renacentista, con la relativa consecuencia plástica y atmosférica, y la observación psicológica introduce el edificio más majestuoso en un espacio humano.
- 5- Es negativa la arquitectura manierista que une varios elementos tomados de modelos y compone formas sugestivas en relación con un cierto sentimentalismo (**sentimentalismo**, posición pasiva; **sentimiento**, posición activa) que encuentra en los efectos claroscuros y en la fastuosidad "la dulce satisfacción" que dan de hecho las cosas materialistas.

En París, el tema de la gran pervivencia del patrimonio de todos los estratos sociales, no dejaba lugar solo al proceso imaginativo como se dio

en el barroco italiano, de tal modo que en el siglo XVII en Francia se busca una composición técnica capaz de conseguir la grandiosidad mediante la eliminación de cualquier efecto fantástico.

En Francia no se adoptaron las "rocallas" que habían surgido como parte de la arquitectura barroca, eso proponía dividir mejor los espacios y las diferentes zonas de las paredes, diferenciando con los relieves aquellas partes que trabajan mayormente en la organización del edificio, mayormente las pilastras que recibían las cargas de los arcos. Las pilastras dieron particularmente resistencia, sosteniendo el juego dinámico de los arcos, lo que dio volumen interno tanto espacial como luminoso.

Este estilo tenía una decoración rica en luz y que además unía espacios y superficies separadas. Es importante para comprender el contexto de la arquitectura de Francia en el período preiluminista, la vida de Luís XIV.

Luis XIV (1643-1715) llevó a Francia a un período de esplendor gracias a una inteligente organización del estado, utilizó equipo técnico modernísimo para su época y construyó, con ayuda del arquitecto Vauban, obras de fortificación únicas en Europa; él junto con el ministro Sully organiza un eficaz plano agrícola que comprendía a todo el país, y que venía seguido con el máximo empeño y pericia; convirtiendo a esta actividad como una importante potencia económica de la nación.

Realizó importantes obras públicas entre las que destaca el "canal de los mares". Para la vida cultural fundó la "Academia de las Ciencias" (1667) y la "Academia de Roma", para la pintura; Colbert une la academia de pintura, dirigida por Richelieu, y la escuela de arquitectura (1661) guiada por Blondel.

En este período se impuso la arquitectura racional y se imponen como objeto de estudio a Alberti, Scamozzi, Palladio, Serlio y Vitruvio.

Entre los acontecimientos importantes para la arquitectura francesa están indudablemente la construcción del Louvre y Versailles.

Para el Louvre fue descartado el primer proyecto barroco-romano de Bernini, así como el segundo (este último tiene una huella francesa) precisamente por contrastar con el clasicismo racionalista francés, finalmente es escogido y realizado el proyecto elaborado por Claude Perrault, sobrio y privado de efectos escenográficos hasta la larga columnata puesta sobre una maciza base y se aleja de las paredes del fondo.

En el Palacio de Versailles, el arquitecto concibe el edificio con dimensiones grandiosas digno del poder y del prestigio de la Francia de esos tiempos; la construcción fue realizada en solo diez años (1678-1688); se extiende sobre 670 metros y no toma sugerencias escenográficas y ricas del goce claroscuro presentes en la arquitectura europea de aquella época.

Mansart ha construido superficies extremadamente sobrias, y la majestuosidad es dada únicamente por el desarrollo del volumen.

De hecho en la época racionalista de 1700, en Versailles, encontramos afirmada la composición de grandes paredes continuas, ordenados en cuerpos articulados, capaz de revivir la extensión del decorado en las paredes respetando aún la continuidad lineal. La simplicidad geométrica es una característica de la arquitectura francesa, la cual como pudimos observar en Versailles es apto de construir en cualquier superficie.

Este principio es adaptado también a la arquitectura de jardines los cuales fueron diseñados en grandes cuadraturas.

El estudio de los espacios amplios tuvo su origen en la arquitectura barroca romana, la cual se resolvió con juegos compositivos, ricos efectos y contrastes luminosos sin marcar un límite óptico en coherencia con el espíritu barroco que evoca la potencia de la grandiosidad.

En París, el tema de la gran perspectiva urbanística se retoma a fines de 1700, pero es pensada según una distribución ordenada del espacio, en el intento de encontrar la apreciación óptica de las líneas en los grandes

planos que vienen recabados mediante ornamentaciones lineares dispuestas en muros ordenados.

El jardín afrancesado ha constituido de hecho el uso de ambientes naturales, la subdivisión geométrica y los motivos ornamentales vienen tomados por los modelos italianos, ordenados según el principio de una grande y ordenada perspectiva, constituyendo la organización del espacio que es externo al edificio y a la vez constituye una relación con el edificio mismo.

El volumen entonces, prolonga así su arquitectura más allá de las paredes perimetrales sugiriendo el aspecto y las dimensiones del espacio externo. Con tales conceptos viene retomado el principio de la arquitectura clásica, que subordina los espacios circundantes al edificio integrando la naturaleza con la arquitectura, ejemplo de esto es la arquitectura de Palladio.

La característica de la escuela francesa esta en el predominio de una geometría clara, linear, antidecorativa y capaz de construir sólidos proyectos capaces de coordinar la construcción y el espacio circundante, así como el espacio urbano como el espacio destinado a jardín.

La conclusión de esta etapa se da con Jacques Francois Blondel, director de la academia que en el texto <<la historia de la arquitectura francesa>> publicado en 1752, explica con mucha claridad, las etapas de la arquitectura francesa, demostrando que los arquitectos a través del orden volumétrico y frontal, era ya previo al concepto de funcionalidad, factor que debe caracterizar al edificio.

Blondel de hecho sostiene que la decoración de los ordenes arquitectónicos, típicos motivos decorativos de la arquitectura barroca, debe ser considerada una parte de la arquitectura y no la parte principal que espera a la funcionalidad, cambiante del proyecto y de la presencia de cada parte de forma particular.

De la obra de Blondel leemos:

<<discusión sobre el gusto relativa a la arquitectura- La función debe ser observada como la parte más importante de la arquitectura; y a través de

ésta el arquitecto confiere el carácter y la dignidad al edificio que deberá realizar. De hecho es la función la que determina la disposición, la riqueza o la simplicidad de la decoración interna o externa.

Añado y sostengo que es de un espíritu superficial el hacer consistir la belleza de la obra en la calidad de la materia y en la riqueza de los ornamentos, nosotros tenemos edificios construidos con materiales muy ordinarios, sin ornamentos y casi sin un modelo a seguir, que en su simplicidad maravillan al espectador>> [6].

De esto podemos afirmar que la geometrización va de la mano con la búsqueda científica de la época iluminista, la cual daba a la arquitectura la característica de ciencia del construir. La época iluminista de hecho asoció la búsqueda estructural, por lo tanto científica, con todos los demás elementos que intervienen en la construcción remarcando el aspecto técnico. Se pasó de tal modo de la superficie decorativa o proyectada para ser decorada, a un volumen esencial y coherente con su esencialidad.

Este rigor puede aparecer en contraste con la libertad creativa presente en el proceso artístico, pero el empleo del arquitecto esta en proyectar espontáneamente a la vez de servirse de todos estos medios que la sociedad en su tiempo propone.

De hecho, los teóricos demostraban que la arquitectura no es un conjunto de formas, no es imitación y que el pensamiento nítido y reflexivo debe lograr descubrir la belleza de la perfección de todas las cosas y por lo tanto la arquitectura podía encontrar en la conquista científica una fuente de belleza.

La imposición científica de la arquitectura inducía a negar casi cualquier añadidura decorativa, artificial, inútil y deformativa del verdadero arte del construir.

Esto es una forma de pensar que nos lleva a contemplar la belleza de la originalidad, o sea la belleza de la naturaleza. De hecho para los iluministas

ciencia y naturaleza no podían estar separadas. Por ello el amor por la simplicidad de las formas y la atención por las obras antiguas, observadas en su esencia.

El rigor racionalista no permite a la fantasía un resultado no controlable y entiende cada cosa como consecuencia de la esencialidad: Lodoli afirmando esto decía que: "nada hay para ver en una fábrica sin su oficio, y que este no este integrado en la fábrica misma."

El intento de los teóricos y de los arquitectos iluministas no era el retomar el diseño de los estilos, sino de crear una arquitectura nueva, capaz de resolver el tema de la función e introducir un método analítico y coordinador de todo el espacio; tal metodología que geometriza el elemento y el volumen unitario para después repetirlo, y rechaza por sí mismo cualquier referencia con la arquitectura del pasado.

La nueva arquitectura es por lo tanto anti-imitativa, esta en contraste con el concepto de forma efecto, porque promueve la forma resultado, o sea en la antigüedad y en particular el trilito, por que encuentra el principio de organización del edificio, de hecho la disposición griega es capaz de marcar superficies con exactitud y por consecuencia marcar los volúmenes, se comprende por lo tanto la importancia asumida por los teóricos; los cuales aunque no descartasen del todo los ordenes arquitectónicos, creían en la llegada de una arquitectura anti-imitativa.

Es importante destacar que Lodoli, Laugier y Mezzanote crean un sustento a la arquitectura racional quitando elementos decorativos que no eran importantes por su función.

Laugier escribía: "es verdad que yo le quito a la arquitectura lo superfluo, que la limpio de una cantidad de nudos, los cuales hacen su más ordinario complemento dejando su espontaneidad y simplicidad, con la finalidad de que no se engañe; yo no le quito nada a la arquitectura, ni a su trabajo, ni a su fuente original." [8]

"La belleza de la arquitectura nace de la necesidad y de la utilidad y todo lo que es ornamento debe ser justificado como parte integral de la construcción y deberá sobre todo encontrar la razón de su existencia." [9]

El racionalismo iluminista quiere por lo tanto que los volúmenes tomen forma en función de sus nuevas exigencias, de hecho los arquitectos han

dado a la historia del arte construcciones nuevas y originales; la presencia de los órdenes y el retomar de los diseños de Palladio sirven a ordenar formas geométricas promovidas por la motivación de aquel tiempo.

Los edificios se presentan por eso como un producto del pensamiento de los años setecientos y se encuentran lejos de la imposición de la arquitectura griega, de la volumetría y de la estructura romana. Diferentemente los arquitectos romántico-clasicistas, en el diseño de las construcciones teniendo como fundamento los ordenes arquitectónicos, habían retomado el modelo antiguo siguiendo una interpretación épica literaria; el revival neo-clásico, que indudablemente esta relacionado con todo el movimiento iluminista, tiene un intento sobretodo emotivo, romántico y como vemos, nace en Inglaterra.

Este tipo de pensamiento que guió el proyecto para la iglesia de Santa Genoveva no es como puede aparecer en un primer momento, una solución ecléctica y no deseada, es sin embargo la afirmación del principio que promueve las relaciones entre espacio y una nueva tecnología.

Soufflot que en Roma había admirado la arquitectura de la antigüedad y del renacimiento, proyecta por lo tanto en 1757 en París la iglesia de Santa Genoveva; según el primer proyecto, la construcción era circular, baja, y circundada al externo por una columnata y debía terminar con una cúpula semiesférica. El proyecto es vuelto a hacer en homenaje a la doctrina de los teóricos, como afirma Soufflot, que de hecho pretendía unir la pureza de la arquitectura griega con la ligereza de las catedrales góticas.

En la arquitectura gótica la ligereza esta determinada por el estudio de las líneas, fuerza que dan a los elementos posición y dimensión, sugiriendo la forma, estos elementos constituyen espacios precisos, la proporción estética y espacial del orden griego establece espacios ordenados, los principios de estas dos arquitecturas formalmente diferentes son los mismos, por que ambos se basan sobre las consecuencias espaciales debida a una ordenada estática constructiva. Por eso los iluministas no crearon una

"revoltura formal ecléctica", pero han promovido una nueva claridad compositiva en coherencia con sus pensamientos; los edificios deseados por los teóricos iluministas, de hecho responden a las justificaciones geométricas y espaciales, científicas y estructurales. En el espacio iluminista viene excluidos cualquier elemento de la búsqueda científica y viene introducida una organización analítica.

Por eso los iluministas han devuelto a la arquitectura un racionalismo con aspectos nuevos. De hecho encontramos poco después de la mitad del ochocientos la realización de los principios propuestos por estos teóricos en la cúpula de San Gaudencio en Novara, obra de Antonelli, cúpula que desde otra perspectiva, sabe insertarse para dar soluciones teóricas y estructurales en el pensamiento moderno, eso ha llevado a entender que la esencialidad de todas las partes arquitectónicas, o sea la esencialidad del elemento portante de los muros, las aberturas, de los volúmenes vacíos, de las partes como ornamento resultan suficientes para el diseño compositivo.

La disciplina, que antecede a este proceso, indica que la composición deberá ser lineal y tener las paredes lisas y precisar del ángulo recto, los muros además deberán estar compuestas dentro de líneas puras y con recuadros geométricos; el volumen por consecuencia tendrá el aspecto de un paralelepípedo simple que podrá ser concluido, eventualmente, con una cúpula hemisférica, por lo tanto, como un sólido geométrico elemental.

Tal imposición confiere al aspecto del edificio valores estáticos, frontales, con la eliminación de las fugas perspectivas y de los valores pictóricos.

En tal concepto racional que cubre todas las partes del edificio esta presente tal concepto de funcionalidad, destinado a ser asumido como único componente capaz de dar al edificio su sentido fundamental.

Se llega en tal modo a concebir el edificio como una obra creada en función de una unidad y la extensión del concepto de función llevará a proyectar el edificio como la expresión de una idea para llegar así a la arquitectura simbólica. Además, a través de la simbología, la arquitectura podrá celebrar las victorias de la razón y de la cultura.

Podemos afirmar por lo tanto que el rigor iluminista ha llegado a estas conclusiones:

- 1- la necesidad de una arquitectura en función de una utilidad
- 2- la validez de la forma simbólica en función de una idea.

Los progresos actuales en los campos de la ciencia han sido de ayuda para la arquitectura para desarrollar posteriores orientaciones y en particular rechazar cualquier recuerdo estilístico y compositivo, no más aceptables en una época que es del todo diferente que la anterior, llegando a la concepción de formas libres y capaz de expresar el tema que las ha ideado.

Las formas libres, según el pensamiento racionalista, las formas puras, presuponen su colocación en un espacio amplio, para así poder ser comprendido en su totalidad; el espacio más adecuado, pensado por los arquitectos de la forma libre, Ledoux, Boullée, Lequeu, es aquel creado de la naturaleza porque habiéndose formado naturalmente no es obstaculizado, en su desarrollo, desde los vínculos puestos por el hombre, y revela de tal modo toda su fuerza, sea científica que de aspecto pictórico.

Las grandes construcciones resultado de la ciencia y de la sensibilidad humana, reciben, en un espontáneo contraste, su justa valoración.

Las grandes formas geométricas, articuladas entre espacios naturales, crean una arquitectura de efectos, impresiones, de luces y sombras, una arquitectura casi romántica.

Observando las principales obras del periodo iluminista notaremos cuales fueron sus etapas.

El arquitecto Gabriel en París, proyecta la escuela militar y la plaza de la concordia, estos presentan motivos retomados por los tratadistas italianos, pero subrayando una fuerte geometría que bloquea en diferentes espacios las partes de la composición. Aún más severa es la construcción del pequeño trianon en Versalles, donde es evidente la intención de

resaltar el orden, a través de una simple composición de planos geométricos, los espacios llenos y vacíos del volumen, que es reducido a puros paralelepípedos.

La iglesia de Santa Genoveva, construida por Soufflot se acerca, podría decirse, a la catedral de San Pablo en Londres de Sir Christopher Wren.

Ledoux dirigió en partes los trabajos para el teatro neoclásico de Besancon y posteriormente los edificios daziri de París, así como edificios habitacionales.

Este traduce con líneas severas aquella fuerza presente en los preceptos de los teóricos y edifica planos largos y precisos, mitiga las decoraciones e introduce en la arquitectura el tema de la volumetría cuadrada y articulada según las funciones que debe absorber el edificio sin abandonar la vida de fantasía. Las formas rígidamente geométricas, derivadas de este programa de proyección, expresan el verdadero significado de la construcción; su idealismo sería adoptado entre los arquitectos utópicos. Es oportuno referirse sobre la arquitectura inglesa.

La arquitectura del Revival Clásico inglés es una arquitectura atmosférica y por consecuencia valoriza el concepto de la urbanística libre, de la construcción inmersa en la naturaleza, el jardín y el paisaje.

El jardín a la inglesa, que en oposición al francés, ha tenido un rol importante en el desarrollo de la arquitectura europea; el espacio inglés rechaza el ordenamiento geométrico, esquemático francés, ya que adopta la forma natural que los árboles dan al parque, es por eso que no tienen nada de artificial y entra de cualquier modo dentro del pensamiento romántico.

El movimiento arquitectónico del Revival Clásico nace en Inglaterra y encuentra ahí sus orígenes, tanto en los estudios arqueológicos, como en los pintores de arcadía y los jardines ingleses. Las composiciones arquitectónicas se presentan lineales y al mismo tiempo pictóricas, conservando el recuerdo de la arquitectura paladina que frecuentemente presenta profundos pronaos inmersos en los prados.

La arquitectura inglesa subraya la elegancia de los movimientos medidos de las fachadas que por medio de planos diferentes, adquieren una luminosidad casi atmosférica.

El arquitecto Robert Adam es considerado el padre del Revival Clásico, que al igual que otros, de joven viajó a Italia donde había estudiado el palacio de Diocleciano. Este afirma que la arquitectura romana es considerada una piedra angular para el de la arquitectura Neo-Clásica.

Este paréntesis ha puesto en evidencia algunos aspectos del Revival Clásico inglés y de los cuales podemos notar los resultados obtenidos por el racionalismo inglés, que fueron diferentes al francés, los cuales aconsejaban el uso de los mismos elementos.

La valorización inglesa del espacio natural, la relación que se da entre la naturaleza y la arquitectura, y sobre todo entre las construcciones y los jardines como manchas en la imagen urbana, promueven los intereses por los efectos pictóricos que dan a una misma zona luz y sombra. Se verifica por lo tanto la búsqueda de un espacio romántico y racionalista, perfectamente adherido a la elegancia neoclásica. Que ordena las paredes como volúmenes simples extendidos que desembocan en prados verdes y circundados por bosques majestuosos.

Observamos que a través de un diferente inter y con diversos objetivos la arquitectura permanece en su estado elemental, y ha construido después de un ejemplo de simplificación, aquel espacio que los arquitectos utopistas franceses habían buscado con sus obras simbólicas.

La ciudad de Saline de Chaux proyectada por Ledoux tiene una imposición un tanto extraña y sus obras que deben ser construidas para una función práctica, parecen en cambio la expresión de un ideal simbólico.

Ledoux había ideado una ciudad enteramente en mármol en el corazón del bosque y había diseñado la iglesia, los edificios militares, hospicios, colegios, lugares de recreo, plazas de comercio, fábricas, tribunales, teatros, etc., pero la obra solo fue realizada en parte.

La arquitectura esta compuesta por bloques de volúmenes, que frecuentemente tenía vestíbulos majestuosos con columnas formadas por la sobre posición alternada de grandes discos de piedra y bases de planta cuadrada, recuerdo de la arquitectura del 1500 italiano, y entre otras cosas cuenta con algunas particularidades del palacio Pitti. Los profundos vestíbulos resultan del efecto y adquieren un tono teatral.

Detrás del vestíbulo de la casa del director del complejo fue esculpida una gruta, y en el centro una pequeña puerta simbólica, que quiere significar la derivación de la casa de la gruta prehistórica, una composición indudablemente cerebral similar a aquella del manierismo barroco.

Sobre la fachada del mismo edificio están puestas las salientes circulares o urnas, en las cuales aparecen esculpida el agua congelada.

Entre los diseños de Ledoux fueron construidas las fraguas que forman un complejo autónomo y están compuestas por pirámides muy cercanas entre sí; se encuentran también grandes edificios precedidos por escaleras que suben alrededor de una base. Ledoux diseña más formas de geometría pura para el director de los recursos acuíferos: un bote del cual saldrá una cascada de agua y un globo que representa un granero.

Entre tanto diseña otros proyectos en los cuales desarrolla el tema de la simbología, entre estos recordemos la casa del guardián del parque, la casa en forma de esfera y la casa en forma de sierra circular para el leñador.

En los proyectos de Ledoux se nota una tendencia utopista que lo llevara a construir grandes y nítidas superficies que reflejan coherentemente su ideal de grandiosidad; sus bloques se confunden con la vegetación y se convierten en formas adecuadas.

Entre las diversas expresiones de los arquitectos utopistas recordemos los diseños de Boullée, el cual se basa en las formas puras y considera también los resultados expresivos de tales obras que colosales, y herméticas,

ejercitan sobre el ánimo del espectador un sentido de estupor y de mágica sensación, mediante un fuerte contraste de luz y sombra.

Los recuerdos de la antigüedad están siempre presentes en el arquitecto estudioso de la arquitectura egipcia y de la gótica, los ejemplos de la arquitectura egipcia servían para imponer construcciones grandiosas y con fuertes efectos de claroscuro.

De los escritos de Boullée retomemos:

"mi problema fue el conjuntar la belleza griega con el espíritu gótico, por medios artísticos notables y con los usados por los godos. Estos han introducido la magia en arte". [10]

"Este género de arquitectura formado por sombras es un descubrimiento artístico que me pertenece". [11]

"Arte de promover con los efectos de la luz". [12]

"Arquitectura arte de combinar las masas". [13]

[10] BOULLÉE - Escritos publicados en 1821, que se encuentran en los B-Boullée Nationalie Paris - retomado de Lela Arte - los arquitectos en L'Arquitecte - enero 1934 - pag. 71

[11] E. N. BOULLÉE - *Artes y manual* - Caschella - enero 1932

Las arquitecturas utópicas de estos arquitectos, dichos arquitectos de la revolución, quizá por su adherencia al pensamiento laico están al límite entre realidad e irrealidad, de hecho sus obras pertenecen a la esfera de la irrealidad, aunque sostenidas por algún razonamiento, aquel de la justificación, no deben por lo tanto ser consideradas obras solamente de sentimiento. Es siempre la razón, la que esta en la base de todo el proceso y la que promueve la confianza hacia un mundo hasta ahora irrealizable y como tal considerado irreal; pero la utopía puede ser considerada cual empuje ideal hacia una realidad futura.

[1] B. CROCE - *Breviario de estética* - Ed. Laterza - Bari, 1962 - pag. 120 (1ª ed. 1913).

[2] *Le style Louis XIV* - Ed. Flammarion - Parigi, 1927 - pag. 18.

[3] L. MUMFORD - *La ciudad en la historia* - Ed. Comunita - Milan, 1963 - pag. 596.

[4] H. WÖLFFLIN - *Conceptos fundamentales de la historia del arte* - Ed. Longanesi - Milan, 1953 - pag. 160.

[5] S. GIEDION - *Espacio, Tiempo y Arquitectura* - Ed. Hoepli - Milan, 1954 - pag. 135 (1ª ed. Cambridge, Mass. U.S.A. 1941).

[6] J.F. BOWNDEL - *L'architecture française* - Ed. C.A. Mombert - Paris, 1752 - pag. 53.

[7] L. CREMA - *La arquitectura romana* - Ed. S.E.I. - Turin, 1960 - pag. XIV.

[8] LAUGIER - *Essai sur l'architecture - 1733*, riportato da HAUTECOEURT - *Histoire d'architecture classique en France - seconde moitié du XVIII siècle* - Ed. Picard - Paris, 1943 - pag. 51.

[9] MILIZIA - da *Hauteceur* - O.C. - pag. 54.

[10] P. MEZZANOTTE - *El origen de las doctrinas racionalistas en arquitectura* - Atti della VII Triennale di Milano, 1939 - pag. 20.

[11] HAUTECOEURT (riportato da) - *Histoire d'architecture classique en France - seconde moitié du XVIII siècle* - Ed. Picard - Paris, 1943 - pag. 54.

[12] N. LEDOUX - *L'architecture considérée sous le rapport de l'Art, des Moers et de la Legislation* - 1802, riportato da sele arte - enero - 1954 - pag. 12.

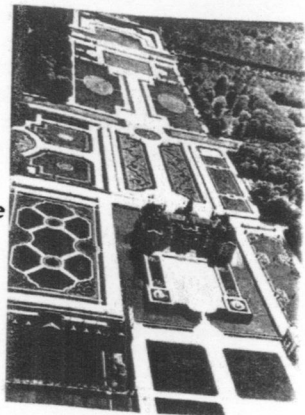
[13] N. PEVSNER - *Historia de la arquitectura Europea* - Ed. Laterza, 1963 - pag. 284 (1ª ed. Londra, 1945).

[14] N.LEDOUX - O.C. retomado de M.RAVAL, G.CATTANI-Claude Nicolas Ledoux - Ed, Electra - Milan, 1963 - pag. 40.

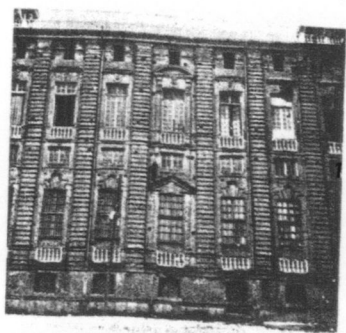
[15] BOULLEE - Escritos publicados en 1821, que se encuentran ahora en la Biblioteque Nationale, Paris - retomado de Sele. Arte: *Los arquitectos de la Revolución* - enero 1954 - pag. 12.

[16] E.N. ROGERS - *Utopía y realidad* - Casabella - enero 1962.

1. André Le Nôtre - el parque de Vaux de Vicomte.



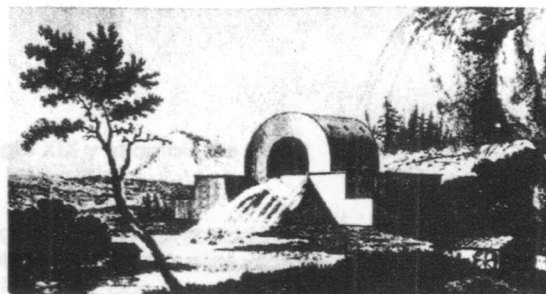
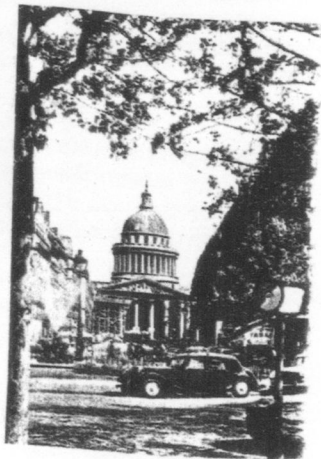
1



2

2. Filippo Juvarra - Venaria Reale (Turin).

3. Soufflot - Parigi: la iglesia de Santa Genoveva.



4. Claude-Nicolas Ledoux - La casa del superintendente en el agua.

5. Etienne-Louis Boullée - Torre tronco conica.

6. Antonio Canova - el Templo de Passagno (1819-22).



La arquitectura en el siglo XIX y el ambiente social.

La arquitectura en el siglo XIX estuvo enfocada principalmente en el tema de la casa y tuvo un rol relevante en la evolución de la civilización contemporánea. Los científicos, que con su obra han calificado al 1800 como época de la química y de la industria, y han desarrollado los productos indispensables para el desarrollo de una gran construcción y de grandes complejos urbanos; entre los productos más revolucionarios recordamos el gas, la electricidad, la iluminación y los servicios de transporte.

Se considera como un servicio de transporte indispensable a las líneas ferroviarias, las cuales estaban bien organizadas, con todos los requisitos técnicos, entendiéndose también una línea regular de transporte.

Estos medios transformaron las infraestructuras modernas por medio de las cuales los arquitectos pudieron levantar las nuevas ciudades, volviéndose en tal modo colaboradores en la formación de un nuevo sistema de vida.

El siglo XIX construyó grandes complejos industriales, surgidos sobre todo con el uso del carbón fósil para la extracción del hierro. La llegada de la industria determinó un crecimiento demográfico entorno a las fabricas que surgían a las periferias de las grandes ciudades.

La industria sujeta toda la actividad del siglo provocando desorientación por haber establecido un nuevo sistema de vida y un modo singular de entender las cosas; también influyeron sus valores espirituales provocando por consecuencia una transformación psicológica.

Los problemas sociales, surgidos de la teoría y de la búsqueda científica iluminista, tuvieron necesidad de una clase dirigente preparada económica y socialmente, capaz por lo tanto de entender que los nuevos problemas imponían nuevas leyes urbanas.

Los políticos, parece por lo tanto, que no habían comprendido la llegada de la nueva transformación, y que no se preocupaban por lo tanto de la importancia del problema urbanístico. Fueron de hecho, promulgadas leyes urbanas inadecuadas e incoherentes, que desafortunadamente, dieron origen a la especulación en el área de la construcción, provocando el disgusto entre los trabajadores en cuanto la incompreensión por el problema de la habitación aumento el contraste entre las clases trabajadoras y las dadoras de trabajo.

En la ciudad surgen barrios enteros con locales mal iluminados y malsanos sobre pobladas por la miseria; en las periferias se daban construcciones débiles y humillantes y las habitaciones decorosas destinadas a personas con más recursos, establecían entre tales construcciones una diferencia y un contraste muy grande.

La miseria y el triste sistema de vida al cual estaban obligados los trabajadores no podían no provocar reacciones, que pretendiendo positivo el trabajo industrial, depreciaban tal organización y proclamaban una diferente distribución de la riqueza, por lo tanto, una diferente ley económica.

En Inglaterra, y principalmente en Manchester, Nottingham, Birmingham, Londres, continúan surgiendo tristes barrios llamados "slums", estos eran bloques rectangulares que se presentaban, con su precaria fisonomía, sobre las calles entre ellas y construidos con el mismo criterio.

Estos bastos barrios, del resto siempre sobre poblados, tenían las fachadas internas proyectadas sobre patios desde los cuales los locales habitacionales habrían recibido luz y aire.

Esta situación, alarmo a las autoridades sanitarias que frecuentemente intervenían, pero sin obtener los resultados esperados; como reacción a

este estado de cosas fueron creadas sociedades filantrópicas que además de ocuparse de las necesidades primarias de los

trabajadores, trataban de hacerles conocer sus derechos; la primera sociedad que se ocupo de los problemas de alojamiento fue fundada en Inglaterra en 1797; numerosas sociedades filantrópicas se formaron después en toda Europa y en 1890 ya se contaba con cuarenta.

En París en 1888 la sociedad filantrópica logró promover la construcción de barrios con casas con un número mayor de pisos las cuales fueron confiadas a arquitectos, con el fin de obtener barrios bien estudiados y decorosos. Tal movimiento, como veremos adelante, se volvió uno de los factores centrales de la arquitectura europea.

Con estas observaciones queremos subrayar la importancia que asume la construcción en la vida de una sociedad, de hecho es un medio idóneo para resolver los problemas dados por la misma sociedad. La arquitectura por lo tanto podrá desarrollarse íntegramente si esta sostenida de leyes validas, urbanísticas aptas para establecer una racional programación.

Para este propósito citaremos a la lombardia donde la construcción agrícola privada, desarrollada por aristócratas, que seguían la directiva establecida por María Teresa de Austria, habían construido un grupo de granjas, que después de la unidad de Italia se volvieron en obras sin importancia ya que el mal gobierno manejó una inadecuada política agrícola, que terminó cayendo un país entero en un abandono infame reduciéndolo a un estado de ruinas.

No olvidemos el abstencionismo de los arquitectos que no se preocuparon en lo absoluto del problema, solo los teóricos de sociología, llamados efectivamente utopistas, quienes habían dado importancia a la gravedad de la situación y la urgencia de resolverla con desarrollos urbanos que pudieran tomar los ejemplos del pasado. Únicamente hacia finales del siglo, como coronamiento al esfuerzo sostenido de las mentes más abiertas, se formaron escuelas de arquitectura que supieron demostrar que el ate no es solo resultado de retomar decoraciones, sino una manifestación artística en relación a la actividad del hombre, ya sea de carácter psicológico o de

interés material. Los arquitectos de los 800 se orientaron hacia una arquitectura dirigida como arte polarizada a la construcción más notable e imponente, enfocada a la búsqueda formal, que, mientras transcurrían

las atenciones propiamente arquitectónicas, vienen más complicadas de construir terribles fachadas hoy todavía visibles. El hecho resulta más grave si se toma en cuenta los felices resultados de construcciones anteriores surgidas en aquel lugar, donde la construcción se desarrollaba coordinada con el entero complejo urbano.

Tal constatación demuestra como la política y la administración deben sostener la importancia de problema arquitectónico; de hecho antes de la revolución industrial el mejor plan urbano fueron dados mediante el apoyo de la aristocracia y de las casas reinantes, autorizadas y capaces de auto financiarse.

El avance de un desarrollo unitario, y bien guiado, es la expresión pura de uno de los mejores arquitectos ingleses de inicio de siglo, John Nash, que en 1812 había iniciado en Londres la construcción del Crescent Park: "el esfuerzo era triple: primero, asegurar la mayor rentabilidad para la corona, segundo, acrecentar la belleza de la metrópoli, tercero, estudiar la higiene y la comodidad del público".

Otros ejemplos de épocas pasadas demuestran que durante un mal gobierno la arquitectura no ha podido expandirse a un segundo plano de desarrollo orgánico.

Las principales causas de la crisis arquitectónica del siglo pasado fueron generadas por el hecho de que la arquitectura no se ha integrado a los problemas de la sociedad; pero no se debe olvidar la dificultad de los arquitectos por encontrar, en este clima, la posibilidad de concretizar sus expresiones.

La dificultad, que impedía a la nueva arquitectura el consolidarse, era aumentada por los materiales nuevos que los arquitectos usaban en sus obras, los cuales no habían sido probados suficientemente, lo cual

conciliaban tratando de esconderlo o decorarlo mediante la ayuda de formas realizadas en cemento o con motivos arquitectónicos o plásticos, como préstamo de la arquitectura del pasado, desarrollando así el gusto por lo ecléctico. Desarrollados de tal modo, los esfuerzos de los mejores arquitectos y tratadistas obtuvieron el fin deseado, ya puro, como diseño ecléctico que recordaba con espíritu romántico la arquitectura de los años 800, entonces realizaron un nuevo lenguaje arquitectónico, capaz de valorar la arquitectura respecto a la construcción, que sembraba el único resultado posible dado a la nueva técnica constructiva.

Esta búsqueda se asociaba a aquella de los sociólogos urbanistas, que como habíamos dicho, buscaban un tipo de arquitectura, fundada sobre el nuevo concepto de trabajo y que no tardaría en dar eficaces resultados.

Gillo Dorflès dice al respecto: **"no todo el ochocientos es de exaltar y no hay que olvidar que, sí el ochocientos ha dado en música y pintura figuras de primer nivel, ha dado también nombres y obras importantes en arquitectura: la torre Eiffel, y "les halles" de las máquinas, la casa rosa de Webb y la escuela de Mackintosh; Paxtón y Sullivan no son un ejemplo menos importante" [1]. "La dificultad de aquel siglo reside en el choque entre los nuevos materiales y el estilo antiguo"[2]. "Sin embargo solo de la niebla del 800, de su niebla romántica y sociológica, podría desprenderse en parte aquella clarificación propia del 900"[3]. A menos que hoy la arquitectura se pueda considerar como tal. Por lo que no creo se pueda olvidar una época de la cual somos los descendientes inmediatos, de la cual portamos el peso, de la que somos gérmenes fructíferos. Y sobretodo los gérmenes sociales madurados del siglo sin los cuales no sería concebible el cambio que nuestra sociedad esta dando".[4]**

El revival más importante fue el gótico, movimiento sostenido por todos los teóricos, principalmente por los ingleses, por lo que se considera una aportación de la cultura inglesa, también se desarrollo en Europa e incluso en América. Inglaterra resulta la patria de los revivals, de hecho, el primero, el neo-clásico, nació allí.

El revival gótico-inglés ha considerado de modo particular el aspecto formal de la arquitectura medieval; las observaciones de sus principios puramente estructurales, fueron el principal motivo de estudio de los teóricos arquitectos franceses los cuales continuaron el análisis estructural, ya iniciado por los iluministas, y posteriormente desarrollada, en pensamientos más modernos, en la arquitectura en hierro.

En Inglaterra los más reconocidos teóricos de los revivals fueron Pugin, Ruskin y Morris.

Carlo Perogalli escribe a propósito: **"si bien el mayor arquitecto neo-gótico ha sido Charles Berrey, (1759-1822), el cual asume la figura de un maestro, el teórico del movimiento fue allí Augustus Welby Pugin, (1812-1852). Su triple actividad como estudioso, arquitecto y restaurador, lo colocan en una posición de particular importancia en la cultura inglesa de la primera mitad del siglo"**[5]. **"Sin embargo el más importante estudioso de la arquitectura medieval, crítico de arte y teórico de la restauración arquitectónica, fue en Inglaterra John Ruskin (1819-1900)".** [6]

"En lo que corresponde a los estudios arquitectónicos tiene particular relevancia "las siete lámparas de la arquitectura" (1849) y "las piedras de Venecia" (1851-53); ilustrada con diseños, parte de los cuales fueron hechos de su propia mano, que constituyeron verdaderos descubrimientos en el hasta entonces limitado desarrollo de la historia y de la crítica de la arquitectura de la mitad del siglo en curso". [7]

"En este clima cultural la simpatía de Ruskin en cuanto la arquitectura contemporánea no podía dejar de ser por el neo-gótico y en particular por el gótico inglés, considerado "decorado"; por otra parte también en este campo, la enseñanza ruskiana se caracteriza no tanto por observa las influencias, sino que principalmente sobre los desarrollos de la arquitectura y de la artesanía moderna; primero entre todo aquello sobre Morris, después aquello sobre la vasta y decadente producción estilística de los variados "revivals", aún así incluimos el Museo de Oxford, en el cual Morris colaboró directamente".[8]

La arquitectura de las corrientes de los revivals, como arte se dedica únicamente a resolver los problemas de superficie, y en contraste con las

exigencias propias de los 800, o sea con el problema de la casa habitación, problema que debe estudiar la construcción partiendo del interior del edificio por medio del cuidado de plantas y secciones. Esta época de hecho había cerrado la explotación racional del área y de la volumetría.

Otro lado negativo consiste en encontrar, en la vieja arquitectura, las fuentes para los diseños de decoración, y no los ejemplos para la búsqueda estructural y compositiva, capaces de mostrar los variados principios con los cuales se hace arquitectura, convirtiéndose de tal modo en motivo de estudio, como habían hecho los teóricos del iluminismo. Respecto a esto Ruskin con una frase: **"la decoración es la parte principal de la arquitectura".**[9]

Todavía encontramos en tal afirmación el lado menos negativo de sus principios; más bien la conclusión positiva de su búsqueda.

El rechazar lo que es feo es una exigencia fisiológica; la decoración de algunos centros de los años 800 tienen su valor que tiende y resuelve un problema fisiológico, por que la decisión de diseñar los proyectos mediante la decoración tiene su justificación. Con esto no se quiere decir que para diseñar una fachada necesariamente se le agreguen partes ornamentales, de este modo se dice que una técnica sabia ayuda a encontrar una composición armoniosa, algo que sea bello a la vista sin prescindir de la practicidad y de la estructuración técnica.

E Kennet Clark se refiere a la arquitectura de Ruskin de la siguiente manera: **"cada arquitectura propone un efecto sobre la mente humana, no simplemente un servicio al organismo; su proposición (de Ruskin) era que los edificios debían contribuir a la salud mental del hombre, poder y placer inducían a Ruskin a valorar el ornamento".** [10]

Los revivals que, se puede decir, son limitados en el estudio de los aspectos exteriores de los edificios sin empeñarse en el problema completo de la construcción, no pudieron tener impulso y debieron ser interpretados como forma de paso de un periodo de crisis, de todas formas ha tenido el mérito de demostrar que la superficie es un tema básico de la arquitectura, ya sea en relación al edificio en particular, o inmerso en un desarrollo urbano.

En el desarrollo de la arquitectura del 800 tuvo gran importancia, como ya se ha dicho, la teoría de William Morris, cuya posición resulta por otra parte contradictoria, de hecho proclama en sus intervenciones inspiradas en un ideal socialista, la necesidad de un arte abierto a todos, incluyendo a las clases más pobres, sosteniendo que se debía educar a los que no tengan una educación artística; al mismo tiempo propone y apoya las labores artesanales, y ellos, en sus talleres, construyen muebles exclusivamente para la clase rica. Morris aparece además incoherente al afirmar que el arte debe ser adecuado según en la sociedad en la que se opera, mientras diseña muebles en estilo medieval; al parecer no sabía introducirse en el tiempo y en la sociedad para él contemporánea, aunque impregnado de ideales socialistas, no alcanza a comprender la posibilidad de una producción mecanizada, medio indispensable para llegar a la producción en serie y así poder llevar las producciones de arte a todos. Un producto surgido de una máquina puede ser una objeto de arte, con características particulares, y podríamos decir en relación a una sociedad democrática que busca objetos eficientes, estéticamente válidos y a precios accesibles, pero tales objetos tienen su fisonomía particular y no pueden ser de algún modo la traducción o la transposición de un producto de artesanía, eso es únicamente un producto del diseño industrial.

Si examinamos el pensamiento de Pevsner acerca de la obra de Morris, encontramos señalada la misma contradicción de algún modo atenuada; el mismo Pevsner subraya la importancia que tendrían las enseñanzas de Morris en la educación de la sociedad y demuestra que el pensamiento del maestro inglés en esta afirmación de Morris: **"el arte cumplirá su propia misión cuando todos podamos participar de su obra". [11]**

De algún modo compartimos sólo en parte el pensamiento de Pevsner y por otra parte a quien parece bien recordar es a Peter Behrens, quien fuera director del Deutscher Werkbund, había encontrado que no hay una relación entre la artesanía de Morris y la producción industrial de objetos domésticos. Citamos otras observaciones del mismo Pevsner, que busca la orientación artística de aquel tiempo en Inglaterra en la cual afirma que **"los verdaderos pioneros del movimiento moderno son aquellos que, al inicio del fin se volvieron partidarios del arte maquinista"**

Henry Cole, (1808-1882) que había promovido la muestra de Londres de 1850 y el palacio de cristal, es el personaje que ha sabido introducir en la industria el diseño preparado en colaboración con los artistas, sistema que sería retomado más tarde por la Bauhaus.

Al contrario de los seguidores del movimiento iniciado por Morris, Cole postuló la colaboración de la industria más que el resurgimiento de la artesanía. Como ellos dicen, su propósito era el desarrollar "manufactura de arte", o sea belleza aplicada a la producción mecánica.

Esta observación sirvió para demostrar cuan complejo ha sido el movimiento artístico del siglo pasado y para subrayar la aportación dada del intercambio de ideas en los diferentes campos del saber humano. La búsqueda constante, presente en la arquitectura inglesa, se verifica aún en la escuela francesa, que en el siglo XIX ha tenido una importancia fundamental; ella ha hecho suya en gran medida la teoría de Ruskin. Las formas de los siglos pasados, románico y gótico en particular, fueron consideradas como fuentes de motivos decorativos, encontramos también el valor estructural que, como habíamos visto al analizar la arquitectura del siglo XVIII, han sido siempre motivos de merecida atención por parte de los arquitectos franceses. Pero aunque la escuela francesa empeñada en otras problemáticas, ha descuidado, hacia el fin de siglo, el tema de la edificación de obras.

Los franceses en 1800 tuvieron grandes constructores por consecuencia de diferentes enseñanzas; fueron dos las trayectorias seguidas por los arquitectos de Francia, de hecho las dos escuelas se encontraban en París: "la escuela Politécnica" fundada en 1794 y "la escuela de Bellas Artes", voluntad de Napoleón en 1806; estos dos centros de actividad determinarían la división entre técnica y arte.

La búsqueda formal de la escuela de bellas artes no era limitada al revival gótico, sino a la continuación y a la interpretación de todos los estilos del pasado como se hacía en el 800; de esto se obtendría por consecuencia

lógica el neo-borgoñés, el neo-morisco, el neo-bizantino, el neo-renacentista, el neo-barroco. El edificio de cualquier manera venía resuelto únicamente con una profunda búsqueda de la composición externa así que, con el desgaste del método, los diseños propuestos por las diversas fachadas adquirirían valores de proyectos escenográficos. En ocasiones los resultados eran positivos, pero el frecuente estudio de la fachada, que es siempre una parte íntimamente ligada a la funcionalidad del edificio, ha inducido a descuidar la funcionalidad del mismo.

Mientras se pensaba en resolver el aspecto exterior del edificio con el auxilio de los viejos modelos, la evolución de la sociedad requería un nuevo planteamiento sobre el mismo acorde a tiempos más modernos, debían ser resueltos con una nueva distribución. Los edificios de arrendamiento, los grandes almacenes y las estaciones ferroviarias buscaban una nueva urbanística, una solución arquitectónica más moderna que respondiera de una mejor manera a las nuevas exigencias de la vida.

Tales problemas debían ser resueltos "aritméticamente", porque más que nunca la urbanística venía entendida como suma de números y la construcción resultaba una suma de datos productos de la técnica: habitaciones, elementos constructivos, piezas técnicas diversas, que aunados a nuevos materiales, favorecían efectivamente al gran desarrollo de la construcción; Garnier escribió respecto a este tema: **"en arquitectura la verdad es el resultado de cálculos que se hicieron para satisfacer las necesidades conocidas con medios conocidos".[12]**

La diferencia entre las dos escuelas parisiñas, se hacía siempre más evidente, pero la ventaja en que se encontraba la ingeniería, se basa en la validación de los resultados científicos, la misma ingeniería argumenta que puede volverse guía de la arquitectura orientando así a los arquitectos, sobretodo de aquellos de vanguardia, hacia una rigurosa solución de carácter técnico.

La técnica mediante su continua evolución, ha introducido elementos nuevos que han evolucionado radicalmente el sistema constructivo.

La nueva arquitectura es la del hierro. Revoluciones arquitectónicas siguieron siempre a las sociales. Los hombres insistieron en retomar las formas viejas, aunque un cambio radical no cambiaría la posición de todas las escuelas y de todas las teorías banales. La humanidad debe crear una arquitectura totalmente nueva, nacida de su tiempo, propia del momento en que se emplean los nuevos sistemas creados por la industria apenas nacida. La aplicación del hierro fundido permite y exige el empleo de muchas formas nuevas, las cuales podemos ver en estaciones ferroviarias, en puentes y en los arcos de los invernaderos.

La dualidad y la oposición formalista entre un revival y la técnica moderna fue superada por Violet Le Duc, ya que había comprendido que la arquitectura forma parte de sí misma sobre la estructura, y en continuación con el pensamiento iluminista encontró que la estructura es expresión de belleza, mas bien los estilos recordados, entendidos en sus principios, y no vistos en sus formas, no podían mas que contribuir a encontrar arquitectura nueva: **" el arquitecto moderno debe analizar y aprender del pasado, reducirlo a un diseño lógico y aplicar entonces esta lógica a su problema".**

"Ahora, la introducción del hierro en la construcción, que permite tocar las realizaciones que la época presente no se habían imaginado".[13]

Las observaciones hechas sobre los principios y sus búsquedas que han llevado al desarrollo arquitectónico de todo el siglo XIX y las relaciones entre estas y la situación de la sociedad han destacado la presencia de dos corrientes, una empeñada en el diseño de los revivals, en un desarrollo cultural romántico, y la otra que impone sus observaciones sobre principios técnicos. La corriente de los revivals se movía en un desarrollo, diríamos natural, espontáneo, por el contrario la imposición técnica resurgía nueva y nuevos eran también los horizontes y las soluciones propuestas, las cuales, descartando cada recuerdo del pasado, se afianzaban y hacían propios los principios surgidos con la industrialización.

Para realizar un discurso más amplio, desligado de recuerdos del pasado, estuvieron los utopistas a los cuales les resultó fácil el lenguaje técnico. Confrontaremos sus conclusiones con aquellas románticas y veremos que los utopistas llevaron a la formación de una nueva corriente racional, que si

bien no había generado una producción considerable, había abierto el discurso sobre la arquitectura contemporánea, así que también la conquista positiva de la otra corriente, que se formó en este siglo, se asoció a esta por su racionalidad y formaron una sólida base para el desarrollo de la arquitectura contemporánea.

Dado que la corriente utopista ha sondeado el estudio de la urbanística concluyendo con el proyecto de la ciudad industrial de Garnier, o con la ciudad jardín de Howard, parece oportuno presentar la obra urbanística más importante según el espíritu convencional, esta es el plano regulador de París de 1853, realizado por Haussmann.

París, antes de la época del terror contaba con 600,000 habitantes, pero en ese año mucha gente se refugió en el campo y la ciudad regresó, hacia fines del siglo XVIII, a tener 500,000 para alcanzar nuevamente la cifra de 600,000 en 1815.

Napoleón I utilizó cualquier medio para modernizar el aspecto de sus construcciones, pero sobretodo, da disposiciones acerca de las exigencias de infraestructura primaria, cuyas soluciones debieron preceder a aquellas construcciones; se encargó de proveer de agua a la ciudad. En otros tiempos París disfrutaba del agua del Sena y de algunos manantiales. En 1799 el agua era distribuida en 60 fuentes y en el decreto del 2 de mayo de 1806, se lee: "**a partir del 1º de julio próximo, el agua fluirá de todas las fuentes de París, de día y de noche, así cubrirá no solo los servicios particulares, sino que también las necesidades del público, pero también servirá para refrescar la atmósfera y para lavar las calles**" [14]. Entonces se instalaron numerosas fuentes y después de 1812 el agua fue provista gratuitamente a todas las fuentes de París.

Napoleón se ocupó de restaurar varios barrios ocupados por vías estrechas e insalubres e inició un tratamiento para la calle Rivoli a lado de las Tullerías, que tenía la característica de tener los pórticos continuos y las fachadas completamente sobrias e iguales.

El plano que dio el aspecto definitivo y característico a la ciudad fue Haussmann, que empleó el núcleo habitacional transformándolo urbanísticamente, así como también el aspecto de sus calles y de sus plazas.

París en 1848 contaba con 1, 000,000 de habitantes y fue al final de la administración de Haussmann que se volvieron 2, 000,000.

El plano regulador de Haussmann fue sustentado sobre varios estudios realizados anteriormente y el realizó algunos esquemas presentes en el plano Patte, que preveía la transformación de barrios insalubres en plazas circulares con calles convergentes, la transformación de la zona de Notre Dame.

Napoleón III esboza un plan regulador que para algunos aspectos se asemejaba al de Haussmann.

Haussmann una vez elegido prefecto del río Sena presenta su plan en 1851 y trabaja incesantemente para terminarlo en 18 años, superando oposiciones surgidos sobre todo por el costo de la obra y para lograrlo en el intento es obligado a cobrar a los ciudadanos con impuestos fiscales.

Presentando su plan dijo que tenía cuatro objetivos fundamentales:

- aislar viejos edificios públicos y cuarteles, a manera de valorizarlos y volverlos más accesibles y defendibles.
- Resanar los viejos barrios insalubres
- Abrir grandes bulevares que permitiesen la circulación del aire, así como de tropas.
- Trazar un sistema vial que sirva para unir las estaciones entre ellas con el centro y viceversa.

París en 1851 contaba con 7 estaciones ferroviarias.

Haussmann tomó también el problema de los parques y jardines públicos, y pensó en organizar dentro de las grandes arterias en línea recta filas de árboles. Las zonas libres en torno a las fortificaciones debían ser dejadas como áreas verdes; el emperador mismo trató de adquirir una de estas

zonas con un frente de 250 metros para extender grandes plantaciones al servicio del público, pero causó revueltas políticas y sociales, por lo que tal proyecto no fue realizado; de este modo la gran cinta verde pensada por Haussmann que debía seguir el anillo de las fortificaciones no fue realizada. En otros intentos fueron creados grandes parques en los extremos de la ciudad.

Haussmann para acentuar mejor su plan, transformó barrios enteros y las viejas dimensiones fueron sustituidas por una imponencia propia de una ciudad en continua expansión, el plano por lo tanto da cuenta de los muchos intereses militares, técnicos y espectaculares.

La plaza de la estrella refleja este deseo de Haussmann: una escenografía grandiosa en un centro de actividad. En ese tiempo se encontraba más allá de la vieja cinta de la ciudad y desembocaba en cuatro calles, en la actualidad tiene una medida de 240 metros de diámetro, tiene dos anillos verdes y desembocan 12 calles. El plano de Haussmann completó 165 kilómetros de nuevas calles, fueron demolidas 27,500 casas y se construyeron 100,000 nuevas.

Actualmente este plan es puesto en crítica, sobre todo porque determina una urbanística cerrada; además bloquea las líneas de las fachadas de las casas, los espacios, los patios encerrados insalubres y mal ventilados.

La crítica demuestra que el grandioso plan ha observado sólo algunos intereses urbanos, como aquel de la viabilidad entre barrios y es el resultado, dada la ausencia de la atención a una distribución adecuada en los núcleos, que pueden tener transformaciones en la construcción en la obra por la grandiosidad y que por lo tanto tiene necesidad no solo de grandes calles, sino que también de una clara subdivisión.

Las disposiciones radiales frecuentemente impiden la evolución de la construcción, y hacen imposible introducir en la construcción nuevos medios técnicos; paralelamente la construcción esta obligada a la volumetría preexistente.

Claro esta que si las casas hubiesen sido construidas con mayor empeño y mediante un sistema más higiénico se habría prevenido un problema en la construcción de gran importancia para la técnica de construcción y de estructura.

Además se puede afirmar que el aspecto escenográfico de Paris no es en lo absoluto condenable, que no fueron en sí las intenciones de Haussmann, y este ha vuelto única a la capital francesa, con su vitalidad comercial y residencial, podría ser respetada también hoy en día, contrariamente a lo que había afirmado Le Corbusier.

Haussmann sintió por lo tanto el movimiento industrial y resolvió las grandes obras de construcción con tenacidad, obteniendo un cuadro urbanístico que había agonizado por los técnicos del revival.

El trabajo de Haussmann no resulta una conquista turística, sino una atención para los deseos de la naturaleza psicológica que debería ser tomada siempre en cuenta y así viene demostrado si se piensa en la vulgaridad moral de la población relegada en las construcciones de la periferia.

El respeto por el espacio público y por el aspecto exterior de la casa, presente sobretodo en la cultura burguesa, ha inducido además, hacia el fin de siglo, a las sociedades filantrópicas de Paris a construir, como fue señalado, núcleos de construcción obrera, modestas, pero diseñadas por arquitectos.

También "Benevolo" presenta una doble valoración de los trabajos de Haussmann y retoma el argumento de su pensamiento: **"Haussmann tiene una capacidad de comprender y de adherirse a la realidad de su momento, y por esto esta en condiciones de modificarla con éxito"** [15]; **la sociedad del gran imperio encuentra en su arreglo, un marco perfectamente adherente y el eco de este acuerdo entre programas y realidad, alcanzado un siglo antes que ahora, es aún visible en nuestros días, en la fascinación y en la vitalidad que emanan las calles de Paris.** [16]

El plano de Haussmann ha funcionado bien por muchos decenios, por los abundantes márgenes contenidos en su espacio, pero puede resultar inadecuado a la creciente necesidad de la metrópoli; entonces es visto cómo aquel imponente dispositivo resulta falto de flexibilidad y opone una extraordinaria resistencia a cualquier modificación, por lo tanto Haussmann ha hecho de París la ciudad más moderna del siglo XIX, así como la más difícil de planificar.

Junto a la ciudad de París que vendrá completada por la arquitectura del Art Nouveau, escogimos el plan regulador de Viena, indudablemente más limitado, pero que junto al plan de Haussmann aparece como un ejemplo eficaz para contraponerse a las modernas ideas que surgían sobre todo en aquel siglo. El plan regulador de Viena, realizado entre 1858-59, es una extensión del arquitecto C.F. Forster que ganó el concurso para el arreglo del centro de la ciudad, la realización de la obra es mérito del arquitecto Gottfried Semper.

El centro antiguo de Viena era circundado por muros de los cuales el plano regulador consideraba derrumbar, donde podría realizar un anillo sobre el cual debían surgir construcciones de carácter representativo y de interés social. Esto fue realizado en pocos decenios y se convirtió en el centro burocrático y cultural de la ciudad, de hecho surgieron palacios de estilo ecléctico, el teatro, la biblioteca, el municipio, el paramento, la bolsa, la universidad, la universidad de bellas artes, la ópera, el museo, el parlamento de 1883 esta aún en estilo neoclásico.

Después de esta última experiencia la edificación se renueva modificando la experiencia de los utopistas y de los técnicos, que compartían una afinidad con el pensamiento de Garnier; este había dado un decidido orden a todos los estudios anteriores mostrando el método racional de la nueva cultura, que no rechaza la experiencia de los 800, pero nos introduce al pensamiento creador de los utopistas.

Observamos ahora el intervalo de los planteamientos libres de cualquier recuerdo formal y consideremos la importancia que ha tenido el trabajo industrial en la formación de la nueva civilización y podremos admitir que la nueva fisonomía que el hombre ha dado al mundo en que vive, es una consecuencia lógica de los nuevos sistemas de arquitectura e ingeniería,

que han interpretado verdaderamente la civilización de las máquinas y el deseo de insertar los núcleos arquitectónicos sobre la economía del trabajo.

La civilización del pasado se encuentra en un escenario pictórico, mientras que la de las máquinas nace con la aplicación racional de la cantidad expresada en números y medidas geométricas.

El término "cantidad" surge de hecho de los presupuestos industriales, la industria pide un número de adeptos, un número de habitaciones, un número de obras técnicas todas concentradas en poco espacio, posición contraria a la actividad agrícola y por eso los sociólogos, empeñados en la edificación, han abandonado los sistemas tradicionales cambiando de nueva forma nueva y original el problema del núcleo habitacional.

Las labores industriales proponen un rápido regreso a la ubicación de la fábrica una organización de servicios capaz de alimentarla, estos servicios fueron enseguida perfeccionados por la conquista de la técnica, y los principales son los medios de comunicación para el transporte de los materiales: la ferrovías, los ríos, etc; vienen trazados en recorridos de diferentes medidas para que los obreros puedan llegar más fácilmente a los talleres; se construyen centros de encuentro y de recreación siempre para los obreros (la sistematización de zonas de recreación, es una conquista reciente, obtenida gracias a la disminución del horario de trabajo).

Las teorías de los utopistas parten de hecho de esta premisa y si no se dio un rápido resultado apreciable, al menos asumieron el rol de introducción a la urbanística y a la construcción moderna.

Creemos oportuno retomar algunas de estas etapas.

En 1789 Robert Owen construye una fábrica de seda en New Lanark, en Escocia, en el campo abierto, alrededor proyectó casas y un complejo para sus obreros, contemplando entre otros un servicio para la formación del carácter donde junto al estudio de los niños se pensó en las actividades propias para el tiempo libre.

En 1827 el arquitecto inglés John Buonarroti Papework propone la creación de una ciudad rural.

En 1849 Bruiking Ham estudia la posibilidad de realizar un complejo llamado Victoria, orgánicamente dispuesto, y propone una ciudad con un número limitado de habitantes, 25,000. Este criterio resalta el hecho de que un centro para desarrollar sus actividades, debe ser proporcionado, no solo a sus posibilidades de trabajo, sino también a su estructura, que una vez ejecutadas determinan la posibilidad habitacional del núcleo. El mejoramiento de las infraestructuras es posible, pero los anexos en sobre posición, frecuentemente no satisfacen la ampliación del núcleo; podemos comparar de hecho, las infraestructuras de un núcleo ciudadano con las estructuras de una construcción. Bruiking Ham pensó su ciudad autosuficiente y previó también la construcción de una cinta verde agrícola al servicio de la ciudad industrial.

Otro tipo de ciudad es presentado por Charles Fourier, este cree en un principio social del todo original, está convencido de que la sociedad al desarrollarse tiende a pasar a través de varias etapas, y que la comunidad alcanza el estado de armonía saliendo del desorden social y a través de una bien pensada cooperación para todo.

Fourier pensó una habitación original que debía desarrollarse en una época de armonía, y esta debía hospedar a 1600 personas; el edificio debía ampliarse en un largo de 720 metros y preveía en ella una plaza de 400 metros de longitud.

Se intentaron más veces de desarrollar el proyecto de este teórico, pero los resultados siempre fueron poco favorables; en América estas teorías se dieron a conocer y fueron rápidamente aceptadas, un ejemplo de esto es el Red Bank en Nueva Jersey.

La economía se basa sobre el criterio de la coparticipación de utilidades, la población estaba alojada en un edificio único constituido por tres cuerpos, y cada familia vivía en apartamentos privados, mientras los servicios eran comunes.

Podemos retomar los proyectos de la ciudad jardín de Howard (1895) y los de la ciudad industrial de Garnier (1901-1904), cuyos momentos culminantes de estos estudios dan nuevas tendencias; el proyecto de Garnier se distingue notablemente del proyecto de Howard, toma parte en su desarrollo analítico y distributivo se desarrolla el pensamiento previo al racionalismo que viene rápidamente entendido como método indispensable para dar soluciones a una nueva sociedad y que está en oposición del pensamiento romántico y propio del final del siglo.

Howard concebía su ciudad como un gran país, ordenado y compuesto de los servicios propios de una ciudad; alrededor de un núcleo central existían amplios espacios libres, en los márgenes de los cuales habrían surgido, descentralizados, otros núcleos en los cuales la actividad industrial, agrícola y profesional, encontrarían una sede adaptada a las nuevas exigencias requeridas por cada actividad en particular, y que en estos núcleos primitivos conservaban solamente su centro directivo.

La ciudad de Howard no pudo introducirse y resolverse en cuanto que, cada ciudad para poder vivir debe tener una estructura estudiada en todos sus alcances, resultado de un lógico proyecto de búsqueda y de estadística. Estos componentes originan un esquema que puede tener una particular vitalidad a la cual no puede ser sobrepuesto un "tipo" o modelo cualquiera: también el esquema en forma de "país" deberá establecerse bajo determinadas reglas.

El segundo gran proyecto de estos años, hacia 1914, es realizado por el francés Tony Garnier, que, después de haber visitado los centros industriales ingleses y alemanes, mientras se encontraba en la academia de Francia en Roma, entre 1901 y 1904, propone una zona residencial para los laboratorios requeridos por las fábricas, los cuales debían ser instalados a un lugar de la ciudad y reagrupados en una zona, separada del resto por una gran cortina verde.

En el proyecto de Garnier la urbanística es ordenada y desarrollada según un esquema ortogonal y establece la subdivisión de la ciudad en zonas: zonas residenciales, zonas recreativas y zonas comerciales. La arquitectura

de los edificios adquieren formas de los estudios de las plantas de los alojamientos típicamente funcionales y llega a crear bloques libres con la eliminación de patios, bloques que debían ser construidos con la técnica constructiva más reciente, o sea con concreto armado. A esta la consideraremos más avanzada en un capítulo posterior, ya que participaba en la corriente utopista, pero ha representado una corriente totalmente nueva y revolucionaria que responde a las expresiones de su tiempo y que puede ser considerado fruto del esfuerzo del trabajo.

La disposición lineal de los edificios propuestos no solo por Garnier, sino por la nueva generación de arquitectos europeos, surgirían indudablemente de los ejemplos americanos, no son construcciones de piedra, sino arquitectura que compone sus partes en funciones y en relaciones espaciales proyectadas con una visión estética.

Los diferentes ejemplos presentados como motivos de estudio, por parte de los arquitectos utopistas, tienen en común el principio de retomar de manera oportuna la formación de nuevos centros habitados y construidos en relación a una nueva civilización de las máquinas: la edificación antes de madurar tales esquemas, debía promover aún nuevas soluciones arquitectónicas, separadas del principio de los revivals románticos.

El discurso sobre la teoría de Garnier nos ha llevado al límite de la arquitectura del siglo XX, pero debemos, de hecho por lo que habíamos descrito anteriormente observar las posiciones del último decenio del siglo XIX, exactamente en el periodo en el cual se daba una fractura entre vieja y nueva cultura. Surge de hecho el art nouveau, que no obstante la sobredecoración, tiene todavía motivos nuevos capaces de introducir en la construcción materiales nuevos y de un gusto más sencillo. El art nouveau tiende no obstante su fastuosa decoración a un gusto más democrático: esta destruye la sección áurea, la divina proporción; y con diseños naturales desprende los recuerdos formales del pasado, construye los famosos hoteles de la "bella época", los cuales se toman como ejemplo para decorar las casas de la burguesía, y los cafés cantantes frecuentados por toda la población se insertan en la vida cotidiana a través de panfletos

publicitarios, las ilustraciones de los libros y los diseños en joyería, vendidos a precios razonables y accesibles a todos, se diseñan muebles en serie. El art nouveau en poco tiempo, se vuelve un fenómeno europeo.

Brinkmann preannuncia el desarrollo sobre el surgimiento de varias generaciones de artistas: **"se necesita que el arte baje a las calles y entrelace de tal manera el camino de miles de trabajadores"**. [17]

El art nouveau, instaurando la composición de la libertad de las formas transformó radicalmente todo aquello que estuvo en el campo de la construcción, mediante su nuevo criterio de la proyección, que se impone a la búsqueda de la funcionalidad interna de los apartamentos y al estudio de nuevos materiales creados por la industria.

El traspaso de una estilo estético a otro tiene su fundamento en la valorización de la técnica y la ciencia, fuerzas verdaderamente nuevas, descubiertas en el 800; su exaltación dará origen a formas modernas de pensamiento que, harán considerar al hombre, parte de un mundo ya no ligado a los fenómenos de la naturaleza, sino a los productos que el hombre mismo con su empeño sabe construir. Tales consideraciones llevaron a los pensadores a creer en la eficacia y en el valor del nuevo ciclo vital que se apoderaba de todos los sectores del trabajo humano.

La nueva lógica podía alcanzar ambiciones sublimes, y ha juzgado y sobrepasado cualquier gusto formal aceptando desde el presente solo las cosas más sencillas y aquellas que tienen una relación mayor con los valores humanos. También las artes figurativas y la arquitectura, quizás a través de investigaciones empíricas, encontraron, en la consideración del valor de las cosas humildes, la verdadera fuente de su vitalidad y de su renovación, poniendo, al hombre moderno, como único objeto de su búsqueda. El hombre que trabaja entonces no es un ser pasivo y, de hecho mediante su actividad, ha adquirido su estructura, por lo cual esta en posición de proponer y desear, más que de sufrir como en los periodos

precedentes. La pintura en aquel periodo comprendió su psicología mientras la arquitectura comprendió sus derechos.

En los años de "la belle époque", cuando los arquitectos más audaces utilizaban los medios que la sociedad presentaba para proyectar y proponer edificios completamente desvinculados de unos principios conservadores, la población se movía libre de las imposiciones del pasado entre las escenografías de los centros de la ciudad con una actividad y un dinamismo del todo característico imponiendo en tal modo sus derechos.

Las mentes más abiertas intuyeron a través del nuevo ritmo de vida que el espacio y la fórmula del siglo XVIII eran inadecuadas y crearon nuevas estructuraciones, que se volvieron posibles a partir de la nueva técnica. Se construyen amplias calles en relación al aumento del transporte, iniciando aquellas búsquedas que estarán como fundamento de la nueva arquitectura residencial, y tiende a importarse sobre la igualdad de clases.

Para testimoniar que la cultura de fin de siglo estaba dirigida hacia un ideal democrático, no obstante la apariencia frecuentemente contraria, basta pensar en la instauración de los servicios públicos y en particular al servicio subterráneo, medios de transporte puestos al servicio de la entera comunidad, y a la transformación que se estaba efectuando en la periferia de los centros más importantes.

Al final del siglo XIX, la nueva civilización promueve dos escuelas que se desarrollan con diversas directrices; la expresionista en el área alemana, con un posterior desarrollo de la ideología tardo romántica, que coloca a la arquitectura cual intérprete de un pensamiento, de hecho de un símbolo, y que representa la continuidad de las formas libres. Esta arquitectura de hecho no puede ser precisada dentro de formas calculables y mesurables por el ojo humano, la idea es infinita y su representación simbólica no puede por ningún motivo atenerse a medidas humanas.

La segunda escuela es la racionalista que abandona el símbolo y busca intelectualmente descubrir la verdad de cada principio generador, un elemento, una construcción, una forma, para construir consecuentemente según la lógica sucesión de espacios y una razonada búsqueda de materiales y de medios técnicos; lo que aporta a la consideración del valor de las formas simples suficientes, tersas, que provoca una estética racionalistas: "desarrollo moderno de los principios propuestos por los iluministas".

La linealidad de los edificios propuestos no solo por Garnier, sino por la nueva generación de arquitectos europeos, surgidos indudablemente de los ejemplos americanos, privada de intenciones compositivas, sino arquitectura que compone sus partes en funciones y relaciones espaciales. El desarrollo hacia formas simples con la introducción de grandes planos alargados, compuestos según un ordenamiento funcional, ha acercado a la arquitectura a los esquemas racionalistas, mérito indudablemente de la escuela inglesa y de la secesión de Viena.

Todas las artes, dirigiendo su atención a las cosas humildes, son renovadas y al mismo tiempo muestran aquella falsedad, conseguida con inútiles formas fastuosas.

La fuerza, presente en las cosas simples es capaz de generar profundos pensamientos en cada campo de la búsqueda humana, lo cual se muestra en una página del poeta Reiner Maria Rilke: **"Si nos aferramos a la naturaleza, a cuanto hay de simple en ella, de pequeño, a eso que nadie cuida, que de improviso se convierte en lo infinitamente grande, lo inconmensurable, extiende su amor a todo aquello que existe, si muchos buscaran humildemente merecer la confianza de aquello que parece miserable, todo sería para nosotros más fácil, nos parecería más armonioso, se podría decir, más aconsejable".[18]**

Casi al mismo tiempo Picasso había hecho su ingreso en la cultura francesa y sin despreciar las cosas más humildes, observaba atentamente la miseria de los hombres, no vistos como manchas poéticas, sino como una fuerza opresora que, con una introspección psicológica, mostraba el egoísmo de las clases dirigentes.

Ahora la pintura europea, aquella más calificada, buscaba los problemas de la vida cotidiana, buscaba realizar un análisis de los sentimientos del hombre común en los diferentes estratos sociales. La pintura no era insensible a los nuevos problemas inherentes a la psique humana que abundaban en la atmósfera y que habrían formado más tarde la teoría de Freud. El surrealismo de Odilon Redon, el periodo Azul de Picasso, el expresionismo alemán de Olders y del noruego Munch y la escuela Die Brücke representan el descontento, el dolor, el lamento de las clases menores, en desacuerdo con los hombres superficiales y cerrados en un sordo egoísmo; la simbología dirigida como puro pensamiento y medio expresivo, a través de estos pintores surge la forma adecuada para un lenguaje que pocos comprendían, pero que será comprendida por aquellos que han abandonado las complicadas formas exteriores, ahora superadas e inútiles, y que han sabido observar el mundo en su totalidad.

El compromiso de este periodo lo encontramos expresado en la obra de Picasso, en los periodos rosa, azul y negro, momentos de transformación del gran pintor, que después de haber abandonado el diseño a manchas y salpicones, heredado de Toulouse-Lautrec y de Degas, ha iniciado composiciones que derramaban inspiración en la humanidad, tal vez las más humanas de nuestro siglo. A través del análisis de sus obras volveremos a tomar su psicología y volveremos a entender el interés del gran pintor por el ser humano, lleno de sinceridad, conciente del mundo en el que vive y del cual forma parte.

De estas suposiciones surge la confianza del nuevo mundo, rico en recursos científicos y estéticos, que ha portado el maestro a través del cubismo. El arte de rechazar la superficialidad y las formas complicadas dadas por la exterioridad se juntan, en un renovado espíritu racionalista, para comprender el valor del pensamiento puro, el cual, en aquellos años, con

la teoría de Einstein, abría una nueva perspectiva a la era humana. Los artistas, los pintores principalmente, han creído encontrar una coincidencia entre su búsqueda emotivo-científica y la teoría revolucionaria de Einstein, y consiguen introducir el concepto de la cuarta dimensión, el tiempo, que además no es igual a las otras tres dimensiones. La pintura cubista que, desarrolla la emotividad en la profundidad-tiempo, transmite un orden geométrico, y por siempre rico de empirismo artístico, tratan de establecer un nuevo concepto de visibilidad. **"Aristóteles, Galileo, Newton, no tenían una clara conciencia crítica de la variabilidad y perfección del modelo... No podemos hacer menos esta conciencia crítica" [19].** **"Sabemos entonces que la ciencia no puede renunciar a la construcción de modelos, pero sabemos también que no existe un modelo absoluto".** **[20] "Nos damos cuenta, en otros términos que siendo el modelo, una construcción abstracta e imaginaria, a ello no corresponde, no puede y no debe corresponder, de modo absoluto, una estructura concreta de la realidad". [21]** (E. Paci: "La audiencia de Einstein")

Pág. 92

[19] R.M. BILKE - *Cuba y los años veinte* - 1970 - Ed. CEA

París 1967 - pag. 98

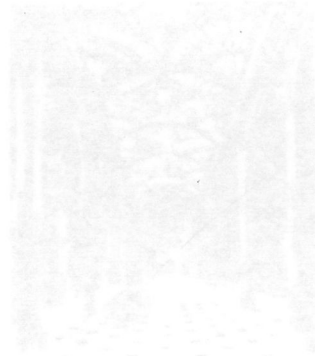
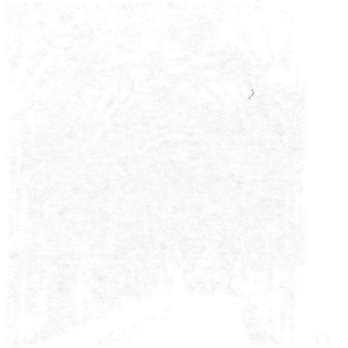
[20] E. PACI - *El Semeio di Einstein. La costruzione di un modello* - 1962

n.º 177 - *L'ESPRESSO* - 14 gennaio 1962 - n.º 177 - 14 gennaio 1962 - 14 gennaio 1962

Ed. Demos - París 1962 - pag. 143

- [1] W.R. DAVIDGE - *The planning of London* - Journal of the Royal Institute of British Architects - marzo 10-1934 - pag. 443.
- [2] G. DORFLES - *Arquitectura y sociedad* - Domus - noviembre 1958 - pag. 45.
- [3] C. PEROGALLI - *Monumentos y metodos de valorizacion* - Ed. Tamburini Milano, 1954 - pag. 46.
- [4] N. PEVSNER - *Los pioneros del la arquitectura moderna* - Ed. Calderini - Bologna, 1960 - pag. 6 (1ª ed. Londra, 1936).
- [5] J. RUSKIN - *Architecture and Painting* - referencia a *Lectures I and II* Library Editions - XII, 1904 - pag. 83.
- [6] J. RUSKIN - *Influencia de la imaginacion en arquitectura* - Indirizzo rivolto ai membri dell'Architectural Association nella Lyon's All Application to Decuration and Manufacture - Delivered in 1858-59 (New Jork, John Wiley - Son 1865) pag. 116, 117.
- [7] H. VAN DE VELDE - *La voi sacree* - Discurso realizado en 1933 al Palais des Beaux Arts di Bruxelles - Casabella n. 237 - marzo 1960 - pag. 26.
- [8] K. CLARK - *The Gothic Revival, and Essay in the History of Taste* Constable e Co, Ltd. - Londra, 1928 - pag. 265.
- [9] *The Collected Works of William Morris XXII* - Londra, 1915 - pag. 26.
- [10] J.W. MACKAIL - *The life of William Morris* - Londra, 1889 - ristampato in *The World's Classic O.U.P.* - 1950 - pag. 99.
- [11] Coll. Works - XXI - pag. 47.
- [12] Coll. Works - XXI - pag. 355.
- [13] Coll. Works - XXI - pag. 75.
- [14] P. BEHRENS - Conferencia realizada en el XVII aniversario de la Confederación de Electrotecnicos Alemanes el 26-5-1910 en Braunschweig - Casabella n. 237 - marzo 1960.
- [15] N. PEVSNER - *Los pioneros de la arquitectura Moderna* - pag. 7.
- [16] L.F. DAY - *Everday Art: Short Essay on the Arts Not-Fine* - Londra, 1882 - pag. 273.
- [17] S. GIEDION - *Espacio, Tiempo y Arquitectura* - pag. 239.
- [18] MORANÉE e J. BADOVICI (riportato da) - *Tony Garnier* - Parigi s.d. - pag. 6.
- [19] C. DALY - *Revue Générale d'architecture* - 1849 - pag. 26.

- [20] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens sur l'architecture* - Paris, 1872, douxieme entretien.
- [21] L. BENEVOLO - *Historia de la Arquitectura Moderna* - Laterza - Bari, 1960
Pag. 137.
- [22] F. BAGATTI VALSECCHI - da: *La ciudad di Howard; New Towns* - Atti del Colegio Regional Lombardo de los Arquitectos - mayo 1959 - pag. 34.
- [23] G. BAGATTI VALSECCHI - a.c. - pag. 34.
- [24] M. RHEIMS - *El objeto 1900* - Ed. Arts et Métiers Grafique - Paris, 1934
Pag. 92.
- [25] R.M. RILKE - *Carta a un joven poeta* - luglio 1903 - Ed. C.Y.A. Firenze 1947 - pag. 38.
- [26] E. PACI - *El llamado de Einstein* - La cavilación de las maquinas - 1955 - n.5. [27] B. CENDRARS - *Aujourd'hui: profond Aujourd'hui* - febbraio 1917 - Ed. Denoel - Paris, 1962 - pag. 142.



7. Odilon Redon - La muerte verde, 1905.

8: Pablo Picasso - El ciego.



7

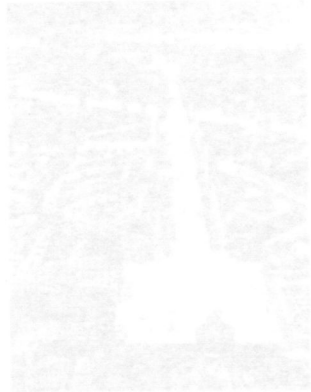


8

11. Glasgow - La Catedral, 1381-77.

12. Thomas Hawksley - La cubierta de Carlton House (1811-12) con bóvedas de abanico en estuco y mármol.

13. Seguire - Pedro, el marino neogótico.



14. J. H. Godin - El Familisterio, particular.

15. Houssman - París, vista con el primer plano de la Ópera.

15



9. Birmingham, 1875.



10. Birmingham, 1964.

El hierro y la Arquitectura del Siglo XIX

La industria del hierro tiene su origen en Inglaterra después de que Abraham Darby, en 1713, produjera hierro con carbón fósil y posteriormente con las acciones de su hijo Abraham Darby II, que puso en marcha, en 1735, el alto horno con solo carbón coque. Más tarde, aceptada la aportación de este proceso, se edificaron grandes industrias y el mercado absorbió el producto utilizándolo, al menos al principio, en obras exclusivamente técnicas.

La industria del hierro genera el fenómeno social más grandioso de este último siglo generando el período de la revolución industrial; con la nueva economía surgieron alrededor de las grandes fábricas núcleos residenciales irregulares, los cuales se volvieron más grandes, capaces de albergar a los obreros, los cuales, dejaron el campo, y se dirigieron a las fábricas generando así el urbanismo.

En el año 1767 se tuvo el primer ferrocarril; algunos decenios más tarde, merito de las aplicaciones industriales, de los descubrimientos físicos y químicos se creó la locomotora, así que en breve tiempo se trazaron las vías férreas. Entre las primeras ferrovías de vapor, importantísima, para la industria de hierro, estaba la Liverpool Manchester de 1826, con la invención de la máquina de vapor disminuyeron las distancias, se intensificaron los comercios y se promueve el movimiento de la población entera. Leamos de Pevsner: **"la producción del hierro en Inglaterra alcanzaba las 17, 000 toneladas en 1740, 68,000 en 1788, 170,000 en 1802, 648,000 en 1830; entre las ciudades industriales habían crecido demográficamente: Manchester tenía 8,000 habitantes en 1720, 41,000 en 1744, 102,000 en 1801, 353,000 en 1841"**. [1]

Las estadísticas afectan además el crecimiento de la ciudad de Liverpool; puerto principal para la exportación de los productos en hierro y arrabio, pasando entre el 1800 y el 1900 de 77,000 a 680,000 habitantes.

De Liverpool partían los trozos Standard de arrabio, destinados para la construcción en América y en Australia; este hecho contribuyó notablemente a dar a conocer en todo el mundo la arquitectura europea de 1800.

La industria del hierro surgió en las localidades cercanas a las minas de carbón, en la zona del Rin de cualquier modo no se alcanzaba a promover, con el mismo vigor que los ingleses, grandes siderurgias, ya sea en Alemania o en Francia la inversión económica y social fue ligeramente en retardo.

Cada acontecimiento social tenía una repercusión inmediata en el campo de la construcción y en sus aspectos técnicos y urbanísticos, en aquel tiempo se llegó a encontrar primero soluciones técnicas y después planos urbanos adecuados.

El hierro se integra rápidamente a los fabricantes anunciando de tal modo un sistema constructivo revolucionario; al principio fueron usadas como apoyos y columnas, y tal utilización exclusivamente técnica del material servía para dar al proyecto claridad y simplicidad, factores peculiares de la estructura en hierro, después con el tiempo se sustituyó los pesados muros de carga por pilastras metálicas.

Entre las primeras obras tenemos la realización de Abraham Darby III de un puente sobre el río Severn, cercano Coalbrookdale, con un arco de 30.5 m de cuerda y una flecha de 12 m, compuesta de estructuras en arco, cercanos y conectados tiene pilotes de mampostería por medio de otros elementos estructurales que en el triángulo mixtilíneo son aprovechados entre las estructuras de arco, los pilotes y la plataforma del puente. Tales elementos después se componen de vagos recuerdos estilísticos o con diseños estructurales decorativos. Retomemos a propósito una atenta observación de Giedion: **"en 1775 fue tendido el primer puente en hierro sobre el Severn. El puente es uno de las más audaces tentativas en el empleo de los materiales que tienen poco tiempo de ser disponibles. Pero**

ninguna preocupación artística influyó el proyecto de este puente, y como arquitectura esto no representa una realización importante. Visto de este modo esto no es comparable con Vierzehnheiligen, iglesia terminada solamente pocos años antes. Pero si la iglesia tocó el vértice más alto alcanzado de la arquitectura en aquel periodo, también indica el término de aquella tradición arquitectónica".[2]

El nuevo material resultaba un elemento fácil de usarse por las pequeñas secciones de las vigas y de las columnas y porque era fácil de transportarse a cualquier lugar.

A propósito de su fácil utilización y del breve tiempo con que la obra en hierro podía ser terminada, Pevsner señala: **"en iglesias y edificios públicos donde se encuentran columnas de hierro, se puede decir por regla que el material era escogido por razones prácticas y no estéticas".[3]** Enlistemos algunas obras realizadas en aquellos tiempos que demuestran la favorable acogida de las nuevas estructuras.

En Liverpool la iglesia de Santa Ana (1770-72) con las columnas de arrabio tratadas de modo que el público pueda apreciarlas como tales; en Everton (Liverpool), la iglesia de S. Gregorio (1813), en el parque Toxtah (Liverpool – 1813), la iglesia de S. Michele con estructuras internamente en acero; en Londres el Convent Garden de Smirke, con las columnas en arrabio en todos los pisos de las galerías; de 1793-1796 es el puente Sundherland con una arcada de 236 pies; el puente suspendido cerca de Bristol, del arquitecto Brunel, proyectado en 1829-31; de 1801 es el proyecto de Telford para un puente sobre el Támesis, todo de arrabio en una sola arcada como estructura muy rebajada. Entre las obras en hierro es para recordarse la cúpula del pabellón real en Brighton (1818-21), construida con estructura en arrabio.

Numerosas fueron las obras en hierro con techos curvos o cúpulas entre estas podemos recordar aquella circular en Brecton Hall en Yorkshire, con 18 metros de altura y un diámetro de 30 (1830).

El empleo cada vez más frecuente de hierro en las construcciones llevo a establecer la posibilidad de crear proyectos diseñados con estructura reticular, compuestos de montantes verticales y de vigas, dispuestas horizontalmente: Boulton y Watt diseñaron la fábrica Salford en Manchester en 1801 con estructura metálica, siete pisos de altura y cerrado dentro de un perímetro amurallado. Progresivamente se diseñaron las fachadas en retícula de hierro y con el mismo sistema, más tarde, se formaron los planos horizontales y verticales internos y tales planos venían a subdividir esquemáticamente el edificio.

Ruskin en 1849 tuvo que decir: **"probablemente esté cerca el día en que se aplicara un nuevo sistema de leyes arquitectónicas enteramente adaptado a las construcciones metálicas".[4]**

Se necesitara mucho tiempo antes de alcanzar resultados seguros y, como en una contribución de ideas, las experiencias europeas se sumaran a las americanas de la escuela de St. Luis.

Ya sea en cada distribución ordenada en la estructura de hierro, así como en el simple diseño de una fachada, parece evidente la tendencia a racionalizar el espacio, en cuanto se introduce un módulo o medida y se establece una relación entre las coordenadas, primero entre las dos coordenadas base y altura y seguido también, como sobre acentuado, con la profundidad se genera un modulo volumétrico, el cual, se repite para dar orden al edificio; el principio de racionalidad consiste precisamente en poner una medición integral al edificio, el módulo es un medio geométrico capaz de devolver apegado al hombre la geometría de la construcción. Cuando el edificio, diseñado en módulos, pasa por alto el control visual del hombre interviene una sumatoria que contribuye a dar a la obra una expresión de naturaleza pictórica; esta observación ahora necesariamente señalada será retomada de modo más amplio en el capítulo sucesivo.

En el ordenamiento estructural de las primeras casas metálicas aparece la profecía del ritmo y de la claridad constructiva anunciada por Ruskin como resultado de un nuevo sistema de leyes arquitectónicas.

Sobre las particulares decoraciones con que venían productos y piezas en hierro haremos las debidas consideraciones, ahora es oportuno no omitir un análisis acerca de la relación estructura y fachada porque en aquellos años, después de siglos de estudio, se han unido en un tipo de construcción en el que la estructura ordena un edificio, que toma aspecto de la estructura misma.

Los primeros diseños de casas en hierro proponen la premisa de una combinación de paralelepípedos acercados que venían representados, frontalmente, como rectángulos de paneles, a menudo resueltos con cristales, los cuales ocupan el espacio conseguido entre los recuadros de la estructura. En tales construcciones esta presente el principio de la representación al externo del espacio interno, el cual establece un vínculo con la estructura urbanística del poblado; en realidad el espacio interno permanece subordinado a la retícula estructural y no alcanza a dar una forma al edificio, sin embargo la relación entre vanos, que esta tras las placas, o "muros cortina" y el espacio externo, señala la importancia dada al vano que sale de su soleamiento y se proyecta al exterior anticipando las características fundamentales de la arquitectura actual. Recordaremos a propósito la casa 6 Cook Street, 1866-70, y la casa Oriel Chambers de P. Ellis que en la zona del patio ha realizado las fachadas con cristal que podía ser considerada como si hubiera sido diseñada un siglo después. Para la fachada externa de este edificio el arquitecto diseñó siempre con el mismo criterio de vidriería, pero uniéndolo con una ornamentación sobria que igualmente destacaba de las formas convencionales. Acerca de este periodo retomamos el pensamiento de Quentin Hughes, estudioso de las primeras construcciones en hierro y arrabio, las cuales daban una visión más clara de los problemas que debían ser afrontados en aquellos años, cuando el acero todavía no había asumido un valor geométrico preciso en la composición: **"no pudo no sorprender que Cragg, en noviembre de 1813, solicita una patente que no tiene referencia alguna con lo estructural. Se proponía, de hecho, producir tipos de arrabio, los cuales una vez tratados con arena tendrían la apariencia de construcción en piedra finamente elaborada. El arrabio era usado por su cualidad de ignición y por su facilidad de empleo, pero no se intentaba tampoco dejar que el material expresara sus características particulares. El proyectista**

buscaba imitar los esquemas decorativos y estructurales de otros materiales tradicionales.

No pudo por lo tanto maravillar que Ruskin una vez revelado el mal empleo del arrabio él sí consideraba la decoración siempre más exuberante que salía de las manos de los arquitectos y los fundidores.

Los edificios de Walter Street en Convent Garden tiene pilastras de piedra con grabados de dientes de sierra y entre ellos están suspendidos delgadas ventanas inclinadas, de acuerdo aun diseño regular. El lado que da hacia el patio tiene cuartos más profunda con montantes atrás de la fachada de modo que esta última constituye uno de los primeros ejemplos de construcción de muro no portante. El edificio es notable también por muchas otras razones. En primer lugar es una de las primeras tentativas de ruptura con la tradición clásica de la arquitectura comercial". [5]

Resulta claro que el análisis técnico y el pensamiento arquitectónico vinieron a fundirse en un único resultado y que justamente a través del estudio de las estructuras en hierro viene a formarse la figura del arquitecto técnico. El palacio de cristal en Londres, proyectado para la feria internacional de 1851, es quizá el edificio que afirma la arquitectura en hierro y revela la colaboración entre proyectista, cliente e industria. El papel que asume el producto de la nueva industria en este edificio consolida la teoría de todo aquello que Henry Cole ha antepuesto al ordenamiento de todo el edificio requiriendo así la colaboración entre arquitectura e industria.

El edificio en su totalidad era compuesto por elementos prefabricados e idénticos, montantes sobrepuestos, para poder ser acercados en una composición rítmica; el módulo era dado por la hoja de cristal que solo tenía una longitud de cuatro pies, la hoja más grande que la fábrica de Chance Brothers en Birmingham, (hoy en día en actividad) podía realizar.

La ejecución de la obra entera fue encomendada a Joseph Paxton, especialista en construcción de grandes invernaderos; el sistema constructivo consistía en pilastras de arrabio o montantes que para alcanzar las partes más altas del edificio, en la zona central, venían puestas

unas sobre otras y atornilladas, como se suele hacer con las montantes de los

puentes, horizontalmente corrían traveses y tensores con funciones de arcastrados; sobre las traveses externas venían apoyadas hojas de cristal. La cubierta fue resuelta con cimbras de madera ya conocidas y consideradas de más fácil uso.

En el palacio de cristal se encontraban reunidas las posibilidades constructivas y las perspectivas constructivas de aquella época por lo tanto junto a la grandiosidad de una exposición internacional, se afirma una arquitectura técnica, analítica, ya dirigida a la prefabricación y que se presenta como un nuevo producto de la industria inglesa.

Examinada esta construcción, que es fruto de la colaboración entre artistas e industria, y que marca una etapa decisiva en la historia de la arquitectura, creemos que la búsqueda de colaboración entre técnicos, artistas e industriales es la aportación más válida dada en el movimiento arquitectónico de 1800.

En definitiva debe ser la arquitectura la que guíe a todas las artes menores y por consecuencia también a los artesanos; el gusto por la decoración (no confundir con la producción pictórica) de los pequeños objetos utilizados en la vida cotidiana, manifestación artística menor alejada de la importancia de un edificio, desarrolla e interpreta el pensamiento presente en la construcción, que por medio del arquitecto, representa realmente el gusto de la sociedad.

El gran pensamiento arquitectónico tiene necesidad de una posibilidad eficaz, la arquitectura reducida al artesano es útil y contribuye a la formación de un gusto, a su rápida divulgación y al descubrimiento de nuevos valores técnicos, pero no tiene la consistencia para constituirse como guía en arquitectura; así que creemos más válida la contribución dada por los constructores.

La estructura en hierro ha iniciado una nueva organización del edificio y, por medio del diseño reticular, vienen integradas fachadas y proyectos nuevos en el tejido urbano. Los temas "casa habitación", "palacio para oficina", se agregan para aquellos pasajes centrales con cubierta en hierro

y cristal contribuyendo notablemente al desarrollo urbano de la ciudad. Como particular expresión del pensamiento inglés e internacional, se presenta la Galería Vittorio Emanuele II de Milán, de importancia para toda Europa que se resuelve con una atrevida cubierta en estructura metálica y por tato más ligera. La galería milanesa forma y concluye el motivo del gran pasaje cubierto en el centro de la ciudad.

El arquitecto Mengoni, realizando una audaz inserción en una zona rica en monumentos, había previsto, en torno al domo, dos grandes puertas monumentales paralelas (el lado norte ya era un pórtico y se llamaba de los Figini) unidas a otro edificio, a manera de formar una planta en H. El cuerpo central de tal complejidad había sido pensado con la fachada paralela a la del domo y dispuesta a modo de formar una plaza modesta, recuerdo de aquellas calles medievales que permitían descubrir de improviso la fachada de la catedral.

La continuidad de pasajes cubiertos era una solución urbanística grandiosa, pensada en función de la apertura a la vida de la población, y al mismo tiempo, lugar de encuentro, es decir, el verdadero centro de la ciudad.

Un proyecto de tan bastas proporciones no había sido concebido en función de las exigencias de 240,000 habitantes que ahora tenía Milán, sino para una metrópoli en constante desarrollo.

La galería es un inmenso volumen vacío y con el octágono central forma el esqueleto y la fuerza de toda la solución urbanística. Mengoni ha podido proyectar una obra similar gracias a su profundidad cognoscitiva de la técnica del hierro, cerca de Inglaterra, quizá recordando el pasaje referido al "jardín de invierno" de París, tomado más tarde como modelo, hasta es parecido al mismo proyecto del Palacio de Cristal de Londres realizado por Paxton; (recordemos que Mengoni era también un valiente escenógrafo).

La decoración de gusto ecléctico expresada en la fachada en cierto modo se adecua, con su vivacidad, el diseño rítmico de la estructura de hierro, la cual logra fundirse con la misma.

Parece oportuna subrayar la característica técnica de la cúpula central para establecer una cierta semejanza con la estructura de la cubierta del salón del centenario en Bretaña, obra de Max Berg realizada cincuenta años después.

Las nervaduras de Bretaña son en concreto armado, labradas con cuchillo, subdividen la cúpula en tantos gajos que se apoyan todos sobre el círculo de origen y se van cerrando a medida que la cúpula se alza círculos concéntricos, de radio decreciente; tal diseño geométrico es el mismo que se presenta en la cúpula de Milán. La construcción de la galería milanesa, fue hecha posible indudablemente gracias a la previsiva mirada del capitalista inglés, es un ejemplo de las relaciones que se establecían entre la nueva clase impuesta en 1800: la burguesía y el resto de la población.

Las variadas experiencias adquiridas en las diferentes regiones europeas eran rápidamente utilizadas e incrementadas por los arquitectos de vanguardia; el eclecticismo transformado de su principio de *revivals* es puesto al servicio de un rigor estructural, que era la expresión más clara de la justa utilización del material en sí.

El estructuralismo de la arquitectura metálica devolvía algunos de los principios del iluminismo que con la claridad constructiva daban la validez de cualquier arquitectura.

Existe entonces una continuidad entre el pensamiento iluminista y en particular con el concepto sostenido por teóricos de la estructura, y los ingenieros de los 800's que superaron el formalismo aprobado de los arquitectos formadores de la escuela "des beaux arts". Al respecto escribe Hautecourt: **"hemos visto que los teóricos han puesto el ejemplo de los griegos y de los góticos que habían elevado haces de pilastras destinadas a sujetar la bóveda. El gótico no fue una reelaboración del romanticismo; habían muchos edificios con estructura gótica en el siglo XVII y XVIII".**[6]

El gótico se transforma después del primer decenio de 1800 en estilo romántico. En este punto es indispensable detenerse y analizar la escuela francesa y cuyos principios estructurales son tomados de guía en todo el

desarrollo de la arquitectura en hierro. Los ingenieros no aceptaron el hierro como simple elemento apto para sustituir a la piedra, sino que lo insertan por sus propiedades estructurales, en un más amplio discurso con el objetivo de resolver problemas de otro modo y el hierro participa en formación de una nueva temática. La arquitectura une de tal modo función y técnica nueva que obtiene composiciones absolutamente diferentes de las anteriores.

El arquitecto Labrouste que realizó bastantes proyectos con estructura metálica escribió en 1830: **"repito a menudo a los alumnos que el arte tiene el poder de restituir todo lo bello, pero insisto sobre el hecho de que en arquitectura la forma debe ser siempre apropiada a la función a la que debe ser destinada".[7]**

El crítico más capaz de sostener los principios de la arquitectura científica y de la arquitectura estructural en hierro ha sido Violet le Duc, arquitecto y restaurador.

Le Duc había observado la validez de las construcciones de Labrouste que se creía un auténtico constructor moderno y al mismo tiempo se empeñaba en el estudio de la arquitectura medieval encontrando en esta la habilidad de dar a cualquier elemento arquitectónico su propio valor en la estructura, capaz por sí sola de formar una composición arquitectónica.

En los diez volúmenes del "Diccionario razón de la arquitectura francesa del siglo XI al XVI" Le Duc describe el significado de la estructura en la arquitectura medieval francesa que justamente por sus valores estructurales esta se diferenciaba de la Italiana central. A esta primera publicación le sigue "las conservaciones sobre la arquitectura" (1863-72) con importantes estudios sobre la teoría de entonces y sus posibilidades ofrecidas a la arquitectura de las estructuras en hierro.

interacciones, no se desconecta de los geométricos paneles de las paredes: una luz de unidad al mismo creando un todo armónico.

Consideramos oportuno recordar algunas frases de Le Duc para comprender mejor su pensamiento y descubrir así en que modo esta todavía presente el pensamiento iluminista: en Le Duc el principio teórico aparece "posteriormente", la observación entonces es el resumen de una experiencia de trabajo que creamos fruto de la observación y de las restauraciones de la arquitectura medieval.

"El estilo es indudablemente la inspiración, pero sometida a las leyes de la razón, la inspiración esta resguardada por un sentimiento verdadero y analizada rigurosamente por la razón antes de ser expresada. Por lo tanto el estilo es el esfuerzo de la viva imaginación regulada por la razón".[8]

"La arquitectura es la manifestación de un ideal erguido por un principio" (El perfume) natural de un principio no buscado, de una idea seguida conforme al orden lógico de las cosas".[9]

"El arte no consiste en una u otra forma, sino en un principio, en un medio lógico".[10]

"Sustituir una columna de granito o de piedra cualquiera, un fuste de arrabio, no es de hecho una cosa mala, pero necesita convenimos, eso no puede pasar por una innovación, por la introducción de un nuevo principio.

"Reemplazar una arquitrabe de piedra o bien de madera con una trabe de hierro esta muy bien, más no es tampoco el resultado de un gran esfuerzo del cerebro.

"pero sustituir la resistencia oblicua, eso es un principio que puede tener importancia más grande y conducir a nuevas combinaciones. Ahora la introducción del hierro en la construcción nos permite intentar realizaciones que las épocas precedentes no habían previsto."[11]

Citamos otra de sus afirmaciones que parece consecuencia y conclusión de tales premisas:

"Hoy tenemos inmensos recursos, surgidos de la habilidad manufacturera, necesitamos hacer uso de estos medios en vista de la adopción de formas

arquitectónicas adaptadas a nuestros tiempos, en vez de disfrazar con una arquitectura tomada de otras épocas". [12]

Este planteamiento riguroso ha sido sugerido en el volumen II, la propuesta de emplear simultáneamente el hierro y los muros que proponían las partes portantes en hierro y las paredes de relleno, con esto los había proyectado, hasta entonces, la composición con paneles.

La escuela francesa ha dado significado a las estructuras de hierro y de manera particular después de la mitad del 800, de tal modo que una extensión de los principios de los constructores franceses está siempre presente en las obras europeas.

Conocidos de este modo los elementos que daban la pauta de la evolución estructural de la escuela francesa, observemos la obra más significativa.

El arquitecto francés Marc Seguin, en 1824, construye el primer puente suspendido con cables metálicos a través del Ródan, cerca de Tournon, en tal obra resalta una técnica atrevida y segura que se encarga a la labor de la catenaria; se desarrolla además una reflexión de naturaleza pictórica, notable si consideramos la época en que la manufactura ha sido construida; por la geometría del diseño cada puente suspendido se impone en el ambiente que lo rodea y se vuelve en el elemento principal de un cuadro.

En 1829 Fontaine construye, en el corazón de París en el Palacio Real, la Galería de Orleáns con bóveda de barril formada por una armazón de hierro y cubierta por hojas de cristal.

La galería, desafortunadamente destruida, era de estilo imperio: los proyectos resultaron compuestos de una sucesión de arcadas enmarcadas mediante una arquitecra continua: la solución de la cubierta pone en evidencia el nuevo material, el cual, en la clara exploración de las interacciones, no se desconecta de los geométricos paneles de las paredes: una luz de unidad al mismo creando un todo armónico.

En 1847 un imponente invernadero se transforma en un punto de encuentro llamado precisamente "jardín de invierno": un salón de baile, un café, una sala de lectura, crearon un frecuentado lugar de encuentro; tal realización con sus características, pudo ser tomada como modelo por el Palacio de Cristal y por la Galería de Milán.

En este periodo es afrontada una nueva e importante temática: las estaciones ferroviarias que entraban en los mayores centros urbanos y se elevaban con una volumetría específica, dispuestas de forma horizontal, (los crónicos de la época de hecho recuerdan el gran entusiasmo que suscitó la estación del este - 1852).

El complejo "estación ferroviaria" viene siempre formado mediante dos volúmenes distintos: el cuerpo de fábrica comprende los locales para las oficinas y el espacio externo cubierto de marquesinas y por grandes arcadas; es sobresaliente la diversidad constructiva de los dos volúmenes: el edificio para las oficinas resulta bloqueado por gruesos muros que tienen "necesidad" de ornamentos sobrepuestos, la otra parte, es decir las marquesinas largas y los andenes se desarrollan con audacia y agilidad confiriendo autonomía a este cuerpo de fábrica. Por consecuencia se logran las soluciones técnicas más empleadas. Los adornos agregados a las primeras armaduras en hierro son la aportación más coherente que la arquitectura podía dar en aquella época, porque tratado como refuerzo de estructura, y lamina, interpuesta entre las nervaduras del piso, grabadas de acuerdo a un diseño ornamental, era prácticamente un elemento estructural necesario. Tal solución analítica daba las primeras sugerencias para la estética estructural.

Los ejemplos posteriores, es decir, las grandes arcadas de las estaciones ferroviarias o las enormes exposiciones parisinas, demostraron los progresos alcanzados por la ciencia que reconoce la belleza con las soluciones estructurales.

Otras importantes realizaciones en hierro se insertaron en el centro de París, entre estas "los mercados cubiertos centrales", que ahora están por ser demolidos.

El gobernador Haussmann había ordenado al arquitecto Victor Baltard la construcción de un gran mercado cubierto a poca distancia del Palacio Real; el edificio debía ser construido totalmente en hierro con amplios pasajes y bastas exposiciones.

Los mercados cubiertos centrales se extendían sobre dos grandes lotes, el primero de planta cuadrada cortado desde las galerías que se intersectan en forma de cruz formando cuatro pabellones; el segundo, más grande, compuesto de seis pabellones sacados entre la galería central y otras dos, regulares a esta.

Estos forman parte del movimiento expansionista y cultural parisino así como las grandes exposiciones; como la de 1855 con el Palacio de la Industria con un claro de 48 metros, cuya cubierta fue la más amplia pensada en aquella época, realizada con armazones entretnejidos.

Unida al Palacio de la Industria estaba la Galería de las Máquinas con una longitud de 1200 metros y cubierta también con cúpula de barril y arcadas entrelazadas.

En 1867 se realiza la segunda gran exposición que presenta soluciones técnicas avanzadas y capaces de resolver la dificultad presentada por una planta semi-elíptica concéntrica; problema que podía ser resuelto solamente por medio de un armazón metálico, construida por una genial solución de ingeniería. El ingeniero que calculó tal estructura fue Gustave Eiffel.

El manifiesto de la exposición aclaraba los objetivos propuestos y la arquitectura conseguida ponía en evidencia el tema global, de hecho el manifiesto sostenía que: **"recorrer el circuito de este palacio, circular como el ecuador, es literalmente dar una vuelta al mundo."**

Todo el pueblo esta presente, los enemigos viven en paz el uno cerca del otro.

Como al principio de las cosas sobre el globo de agua, el espíritu divino ahora abraza este globo de Hierro". [14]

En 1854, el arquitecto Louis August Boileau realiza en París la iglesia de San Eugenio con un particular planteamiento de estructura metálica que pretendía retomar el esquema de la arquitectura gótica, con delgadas columnas y cruceros en hierro.

En 1863, su hijo, el arquitecto Charles Boileau, construye otra iglesia en hierro en Le Vesinet, el arquitecto Baltard, después de la experiencia en los mercados cubiertos centrales, construye en París la iglesia de San Agustín con pilastras, arcos y cúpula en hierro.

Henry Labrouste proyecta la biblioteca de Santa Genoveva (1858-68), con cuerpo de fábrica externo, todo con muros de piedra, y con las estructuras de varios niveles en hierro, la sala de lectura es toda de hierro, consta de una sucesión de cúpulas erguidas sobre una planta cuadrada y cortadas en alto por un disco de cristal para la iluminación zenital, delgadas columnas sustentan toda la instalación y la misma asemeja la traducción del estilo de los 800, de bóvedas en forma de cúpula, sombrilla, del gótico angevino.

En 1876, al sur del Sena, no muy lejos de "los inválidos", se abrieron "las tiendas departamentales", del ingeniero Gustave Eiffel y el arquitecto Louis Boileau. La estructura totalmente de hierro permite amplios espacios internos, delgadas columnas en arrabio sostienen largas arquitebras y bastas plataformas y un tragaluz invade de luz el interior.

Se alcanza a tener de este modo la estructura metálica que decora, diseñada con ornamentos que refinan el hierro.

Los grandes temas impuestos por la nueva sociedad no podían ser resueltos con las técnicas anteriores, y la colaboración entre industria e ingeniería se hace siempre más segura.

Podemos considerar la exposición de 1889 en París como una manifestación que se presenta a toda Europa la conclusión de tantas búsquedas estructurales; después de los resultados obtenidos el hierro entrará efectivamente, en la construcción, de manera determinante y con tensiones dinámicas, y serán precisamente estos materiales los que sugerirá el arquitecto belga Víctor Horta para una nueva arquitectura dinámica, llamada la arquitectura del "Art Nouveau".

Entre las obras más elaboradas de esta exposición parisina se encuentra la gran sala "de las máquinas" proyectada por los arquitectos Dutret y Costantin, un amplio espacio era cubierto de un armazón metálico de tres puntos con un claro de 115 metros. Pero la obra más grandiosa de toda la exposición fue indudablemente la torre realizada por Eiffel.

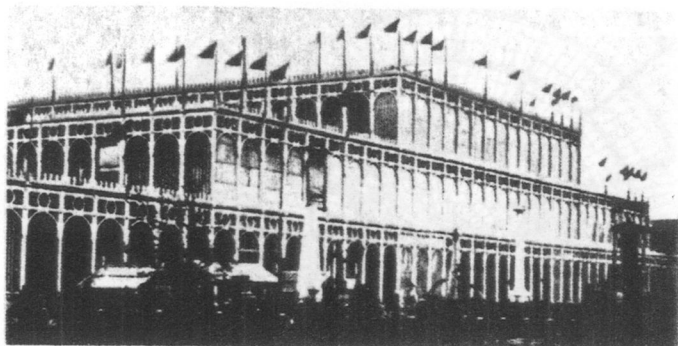
La comisión de la exposición universal de 1889, al extender el edicto para el concurso había fijado la altura de 300 metros para la torre; fueron presentados más de setecientos proyectos y, después del primer examen la comisión toma en cuenta solo a dieciocho. Fueron presentados proyectos todos en piedra, de planta cuadrada o redonda y parece que en oposición al aéreo de Eiffel fue el del arquitecto M. Baurdais y M. Sedillot: su maqueta presentaba un faro todo en mampostería, macizo y 306 metros de altitud.

Pero como escribe Arnaud Lausux "**esta Francia en plena conquista mecánica, la tercera República, quiere dar un juguete que le agrade, el monstruo mecánico de 1,000 pies (300 metros) y ha elegido el proyecto de un hombre hasta ahora poco conocido para el gran público, pero que ya ha realizado su técnica audaz a través del mundo, Gustavo Eiffel**". [15] El 26 de enero de 1887 se le hace saber a Eiffel que cuenta sólo con dos años para terminar su obra. Los cuatro pilares son orientados según los cuatro puntos cardinales; para las zapatas de cimentación se tuvieron que escarbar cerca de cinco metros sobre el nivel del Sena, los pilares oblicuos fueron anclados a la plataforma con plintos en concreto. Todas las piezas en hierro fueron preparadas fuera de la obra, y fueron colocadas con pernos y fueron separadas con la exactitud de un décimo de milímetro, la

ejecución resulta de este modo perfecta al grado de que las pilares se ensamblaban sin la necesidad de retocar en lo mínimo algún plinto o redimensionar alguna trabe.

La torre Eiffel es una señal del triunfo de la imaginación contemporánea.

- [1] N. PEVSNER – *Los pioneros de la arquitectura moderna* – pag. 30.
- [2] S. GIEDION – *Espacio, Tiempo y Arquitectura* – pag. 161.
- [3] N. PEVSNER – *Los pioneros de la arquitectura moderna* – pag. 116.
- [4] RUSKIN - *Le sette lampade dell'architettura* - 1849 – pag. 84.
- [5] J.O. HUGLES - *La costa del arrabio: Liverpool en el siglo XIX* - Casabella n. 246 - diciembre 1960 – pag. 51.
- [6] HAUTECOUERT - *Histoire d'architecture classique en France* - Vol. IV Pag. 333.
- [7] Souvenirs d'HENRI LABROUSTE - *Notes recueillies et classée par ses enfants* - Parigi, 1928 - Ed. fuori commercio – pag. 24.
- [8] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. I – pag. 179.
- [9] VIOLLET-LE-DUC - *Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du XI^e au XVI^e siècle (1854-75)* - Paris - voce stile – pag. 479.
- [10] VIOLLET-LE-DUC - *Dictionnaire* - t. VIII - voce stile – pag. 495.
- [11] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. I - pag. 55.
- [12] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. XII
- [13] VIOLLET-LE-DUC - *Entretiens* - t. XII.
- [14] L'Exposition universelle de 1867 illustrée. Publication internationale autorisée par la commission impériale - Paris, 1867.
- [15] da : Paris-Match - 14 dicembre 1963.

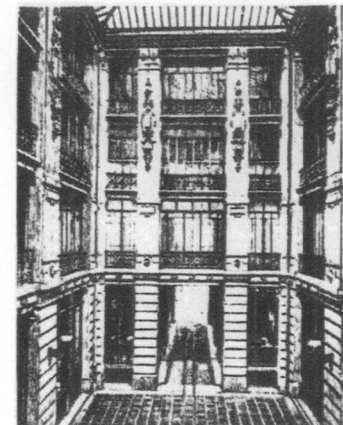


16. Joseph Paxton - Londra - El Palacio de cristal.

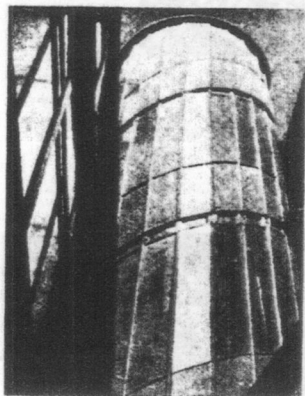
16



19



20

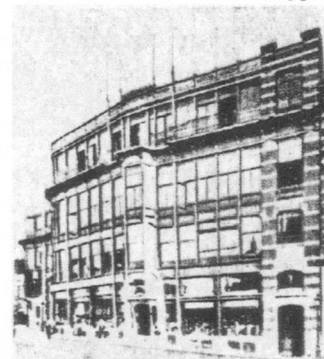


17

17. P. Ellis - Liverpool - Casa en el n. 16 de Cook Street, 1866 - Vista de la escalera helicoidal con las paredes de cristal.



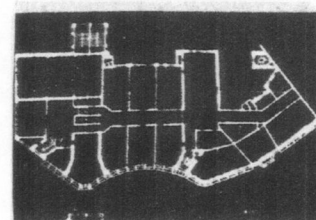
18



19. M. Gorkého - Praga, 1889
La estación.

20. Raulin - Paris - Casa de Comercio, 13 rue d'Uzez.

21. V. Horta - Bruselas, 1897 - Casa del Pueblo



21

Conclusión

El diplomado en interpretación de textos de arquitectura en italiano me permitió aprender las bases de este idioma para poder comprender cualquier texto en italiano, lo cual es una gran ventaja para los arquitectos ya que esto nos permite tener acceso a información que en ocasiones es difícil de encontrar en español.

En el texto denominado "EL RACIONALISMO" el autor resalta frases utilizadas por diversos arquitectos para justificar y hacernos entender la necesidad de ir adaptando la arquitectura a los nuevos tiempos, así como la importancia de experimentar con nuevas formas, las cuales son depuradas de ornamentaciones innecesarias y el empleo de nuevos materiales; de estas frases me permito citar algunas, las cuales me ayudaron a comprender realmente en que se basa la arquitectura racionalista.

La frase del poeta Reiner Maria Rilke: "*si nos aferramos a la naturaleza, a cuanto hay de simple en ella, de pequeño, a eso que nadie cuida, que de improviso se convierte en lo infinitamente grande, lo inconmensurable, extiende su amor a todo aquello que existe, si muchos buscaran humildemente merecer la confianza de aquello que parece miserable, todo sería para todos más fácil, nos parecería más armonioso, se podría decir, más aconsejable*"; esta forma de ver la vida nos hace darnos cuenta de que algo simple de ninguna manera es algo despreciable, y por el contrario es algo digno de admiración, ya que podría resultar más difícil conseguir esta tan buscada simplicidad. Por otro lado me recuerda la frase citada por Antoni Gaudí que dice: "la originalidad consiste en volver al origen".

En arquitectura la simplicidad se obtiene mediante el razonamiento y justificación de cada elemento empleado en ella, es producto del razonamiento acerca de cómo debe funcionar cada proyecto para que de verdad sea una arquitectura útil.

Blondel en su discusión sobre el gusto relativo a la arquitectura (1752), sostiene: "*la función debe ser la parte más importante de la arquitectura; y a través de ésta el arquitecto confiere el carácter y la dignidad al edificio que deberá realizar. De hecho es la función la que determina la disposición, la riqueza o la simplicidad de la decoración interna o externa.*"

Añado y sostengo que es de un espíritu superficial el hacer consistir la belleza de la obra en la calidad de la materia y en la riqueza de los ornamentos, nosotros tenemos edificios construidos con materiales muy ordinarios, sin ornamentos y casi sin un modelo a seguir, que en su simplicidad maravillan al espectador".

Esta forma de pensar me parece innovadora considerando el año en que es realizada por Blondel, ya que en ella se encuentran los fundamentos para el racionalismo; principios que incluso en la actualidad deberían ser considerados como básicos para el desarrollo de una arquitectura bien pensada.

Todo elemento que integra una obra arquitectónica debería tener una justificación, promoviendo así la espontaneidad y la simplicidad, tal y como escribía Laugier: "*la belleza de la arquitectura nace de la necesidad y de la utilidad y todo lo que es ornamento debe ser justificado como parte integral de la construcción y deberá sobre todo encontrar la razón de su existencia*".

En la actualidad contamos con una inmensa gama de materiales que podemos utilizar en la construcción, desafortunadamente muchos de estos resultan muy caros para poder ser solventados por la mayoría. Por este motivo debemos ser muy conscientes al seleccionar materiales para poder hacer una arquitectura digna y al mismo tiempo contemporánea, haciendo llegar de este modo el arte a cualquier estrato social; tal y como lo señalaba William Morris: "*el arte cumplirá su propia misión cuando todos podamos participar de su obra*".

En base a la interpretación que realicé pude observar como la arquitectura es producto de las circunstancias políticas, económicas y sociales de cada época, sin embargo, nos corresponde a los arquitectos asumir el compromiso con la sociedad para poder realizar obras arquitectónicas que sean producto de estas condiciones, sin dejar de pensar en una arquitectura accesible (lo que no significa que no sea digna), una arquitectura respetuosa y adecuada, características que desafortunadamente hemos ido perdiendo, tratando de imitar obras que se realizan en otros países bajo condiciones climáticas, sociales, psicológicas y económicas muy diferentes a las nuestras.

Los arquitectos debemos experimentar con nuevas formas y materiales, pero siempre utilizando un razonamiento lógico, lo que nos llevara a dar una nueva interpretación a la arquitectura, y nos ayudara a no retomar

formas ya establecidas por los primeros racionalistas, y de hacerlo así, deberíamos buscar un resultado adecuado ; pareciera que volvimos a caer en un romanticismo por el racionalismo que nos heredaron grandes arquitectos como Peter Behrens, Walter Gropius, Mies Van der Rohe, Le Corbusier, Alvar Aalto, Louis Kahn, Robert Venturi, entre otros, lo que nos lleva a realizar pobres interpretaciones de su arquitectura. Lo que no debemos dejar de imitar es la búsqueda de resultados obtenidos en base a un análisis minucioso de los diversos factores que envuelven a un proyecto, es decir, alcanzar una verdadera arquitectura racionalista y no solo copiar las soluciones que utilizaban estos arquitectos, sin entender el como y porque llegaron a esas soluciones; como decía el arquitecto y restaurador Violet le Duc: *"el arquitecto moderno debe analizar y aprender del pasado, reducirlo a un diseño lógico y aplicar entonces esta lógica a su problema"*.

"Hoy tenemos inmensos recursos, surgidos de la habilidad manufacturera, necesitamos hacer uso de estos medios en vista de la adopción de formas arquitectónicas adaptadas a nuestros tiempos, en vez de disfrazar una arquitectura tomada de otras épocas".