

LA NASCITA DELL'ARCHITETTURA MODERNA

Due eventi fondamentali segnano la seconda metà del XVIII secolo :

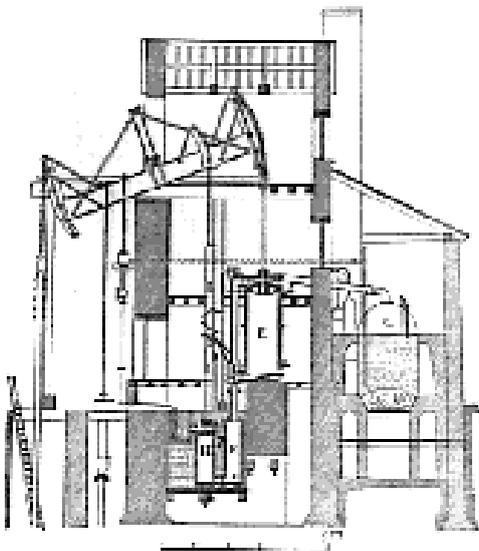
- Inghilterra, 1769 ⇒ James Watt brevetta la sua modifica alla macchina a vapore creata nel 1712 da Newcomen, dando il via alla Rivoluzione Industriale.
- Francia, 1789 ⇒ Il 14 Luglio, con l'assalto alla Bastiglia, ha inizio la Rivoluzione Francese.

La rapida accelerazione legata alla Rivoluzione industriale e alle svolte sociali impresse dalla Rivoluzione francese sconvolgono completamente la vita del continente europeo. Anche per l'architettura era necessario un cambiamento radicale, in quanto senza consapevolezza sociale ed avanzamento tecnologico non era possibile formulare un linguaggio moderno.

L'ARCHITETTURA DOVEVA SVINCOLARSI DEFINITIVAMENTE DALL'ARTE FINE A SE STESSA PER IMBOCCARE UN PERCORSO AUTONOMO CHE LA PORTASSE A RISPONDERE AI BISOGNI SOCIALI DI UN MONDO IN CONTINUA E RAPIDA EVOLUZIONE.

Principali conseguenze :

- DECADENZA DELL'IDEALE CLASSICO COME VALORE ASSOLUTO
- LA NASCITA DELLE CITTA' INDUSTRIALI
- NUOVE TECNOLOGIE COSTRUTTIVE E NUOVE TIPOLOGIE EDILIZIE
- UNA NUOVA DISCIPLINA: L'URBANISTICA
- UNA NUOVA FIGURA PROFESSIONALE: L'INGEGNERE



La prima macchina a vapore di Watt (1769)



La presa della Bastiglia (14 Luglio 1789)

L'ARCHITETTURA DELL'OTTOCENTO

A. Decadenza dell'ideale classico come valore assoluto

- Il fallimento del Neoclassicismo.
- Cambiamento nella committenza.
- Eclettismo storicistico.
- Revival neogotico (Pugin, Ruskin, Morris, Viollet-le-Duc).

B. La nascita delle città industriali

- Aumento della popolazione urbana dovuto al trasferimento dalle campagne alle città.
- Nascono le città-fabbrica.
- Sviluppo dei quartieri industriali.
- Congestionamento degli spazi e problemi igienici.
- Edifici di grandi dimensioni, con notevole sviluppo in altezza.

C. Nuove tecnologie costruttive e nuove tipologie edilizie

- Il ferro come materiale da costruzione.
- Il cemento armato.
- Nuove tipologie edilizie (stazioni, fabbriche, ponti in ferro, edifici multipiano).

D. Una nuova disciplina: l'Urbanistica

- La rivoluzione industriale trasforma le città medievali.
- Massimo sfruttamento dei terreni urbani.
- Leggi urbanistiche (esproprio). Sistemazioni viarie e riqualificazioni urbane.
- Georges Eugène Haussmann e la trasformazione di Parigi.
- Gli Utopisti (Owen, Fourier, Howard).

E. Una nuova figura professionale: l'Ingegnere

- Nasce l'École Polytechnique (Francia, 1794) che crea la figura dell'ingegnere.
- Le Esposizioni Universali: Londra e Parigi
- Nasce l'École des Beaux Arts (Francia, 1806). Separazione tra architetti e ingegneri.

A.**DECADENZA DELL'IDEALE CLASSICO COME VALORE ASSOLUTO****□ IL FALLIMENTO DEL NEOCLASSICISMO**

- La svolta sociale imposta dalla Rivoluzione Francese porta al RIFIUTO DEGLI ORNAMENTI e delle decorazioni tardo-barocche e rococò, giudicate troppo legate al potere religioso.
- Il nuovo linguaggio prende spunto dalle idee illuministe che si rifanno alle LINEE PURE E RAZIONALI DEI MITI GRECO-ROMANI e dalle nuove scoperte archeologiche. Viene negato il barocco senza però sostituirlo con uno stile nuovo, bensì con l'ennesimo rifacimento dell'architettura classica: IL NEOCLASSICISMO.
- L'architettura accademica ottocentesca FALLÌ PRINCIPALMENTE PER L'INCAPACITÀ DI RISPONDERE AI TEMI REALI e sociali della società in rapida evoluzione. Rimase legata a nostalgie per palazzi rinascimentali e templi medievali e a un passato spesso mitizzato, continuando a proporre le stesse forme e le stesse decorazioni anche ai villini e alle case popolari.

□ CAMBIAMENTO NELLA COMMITTENZA

- La fine delle monarchie assolute decretate dalla Rivoluzione Francese determinò anche un radicale cambio nella committenza per l'architetto. Monarchi, nobili e gerarchie ecclesiastiche vennero sostituite dalla BORGHESIA IMPRENDITORIALE e dalla ENORME MASSA DI PERSONE CHE AFFLUIVANO NELLE METROPOLI INDUSTRIALI alle quali bisognava assicurare un'abitazione nelle migliori condizioni possibili.
- L'ARCHITETTURA È CHIAMATA A RISPONDERE, PER LA PRIMA VOLTA, A PROBLEMI SOCIALI, e in questo il Neoclassicismo – troppo legato al passato e a una società che non esisteva più – fallì.



Eglise de la Madeleine – Parigi



British Museum – Londra

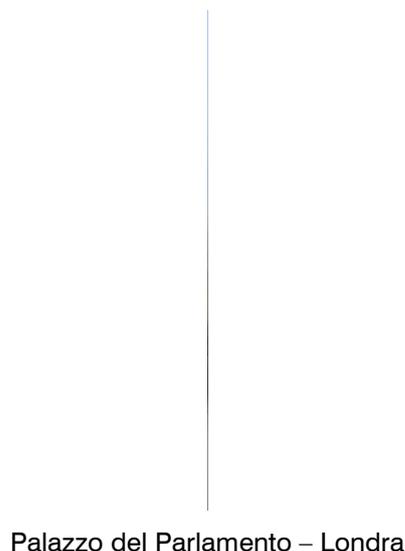
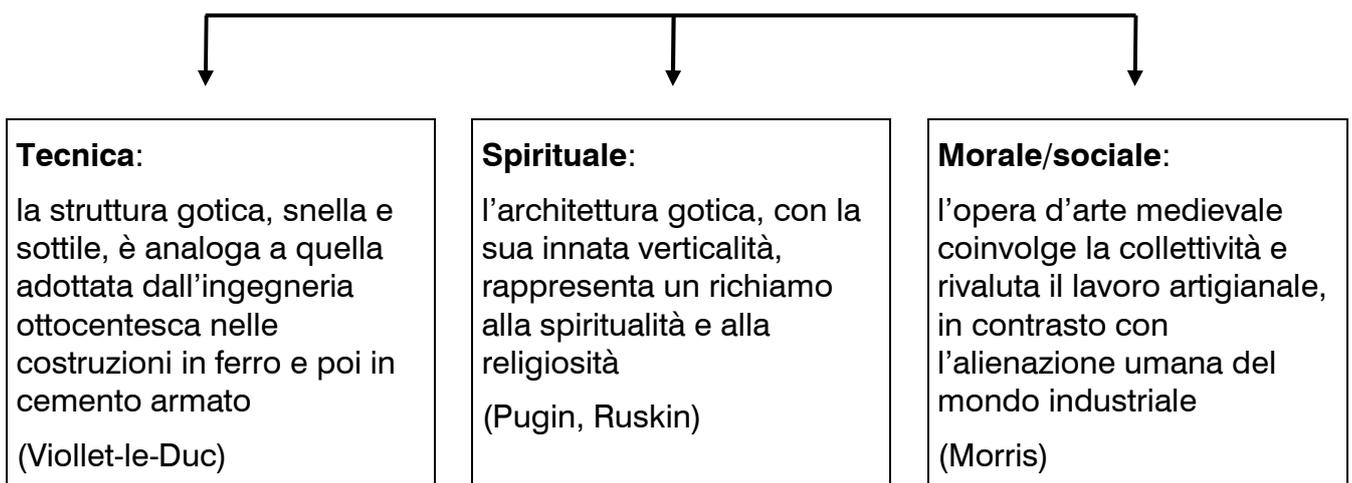
□ ECLETTISMO STORICISTICO

Rappresenta una fase dell'architettura dell'800 in cui COESISTONO STILI DIVERSI tutti facenti capo a differenti periodi storici precedenti: oltre al già citato neoclassicismo, fanno capo a questa corrente il NEOROMANICO, il NEORINASCIMENTO e, soprattutto, il NEOGOTICO.

□ REVIVAL NEOGOTICO

- Il Neogotico è certamente il movimento più importante e prende spunto dal rifiuto di molti artisti e intellettuali di fronte alla nuova società creata dalla Rivoluzione Industriale.
- Da tale rifiuto nasce l'interesse e la NOSTALGIA PER L'EPOCA MEDIEVALE – da cui il nome di “Neomedievalismo” che trova nell'architettura gotica la sua massima espressione – che il Neogotico tenta di riproporre.
- Principali rappresentanti di questo movimento furono AUGUSTUS PUGIN, JOHN RUSKIN, WILLIAM MORRIS e VIOLLET-LE-DUC, pur con approcci e motivazioni diverse.

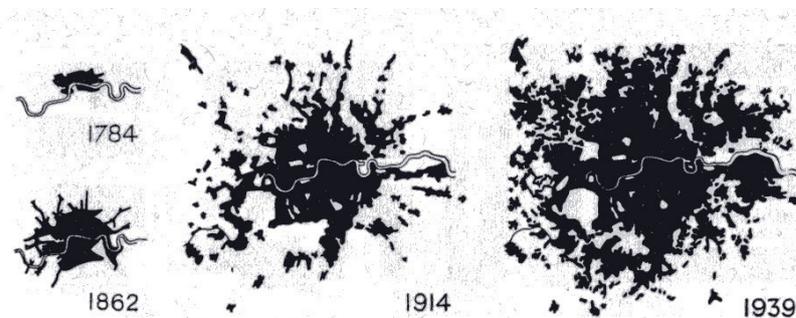
MOTIVAZIONI



B.**LA NASCITA DELLE CITTÀ INDUSTRIALI****□ AUMENTO DELLA POPOLAZIONE URBANA**

- La Rivoluzione industriale provoca l'AFFLUSSO DI IMMENSE FOLLE CONTADINE che si trasferiscono dalle campagne nelle città vicine. Già nel secolo XVI, con lo sviluppo delle città rinascimentali e dell'artigianato, si era verificato un aumento della popolazione cittadina, ma l'urbanesimo delle città inglesi del XIX secolo è di dimensioni enormi.

CITTÀ	ABITANTI – 1801	ABITANTI – 1831
Glasgow	77.000	202.000
Liverpool	82.000	202.000
Manchester	75.000	188.000
Birmingham	71.000	144.000
Edimburgo	83.000	162.000



Espansione di Londra

- Nel periodo dal 1801 al 1911 la Gran Bretagna passa da nove milioni a trentasei milioni di abitanti; la Germania da ventiquattro a sessantacinque milioni.

□ NASCONO LE CITTÀ-FABBRICA

La città industriale si sviluppa in forma diversa rispetto alle città medievali e del '500. LA STRUTTURA URBANA E LA DISLOCAZIONE DEGLI EDIFICI UBBIDISCONO ALLA LOGICA PRODUTTIVA CAPITALISTA: al centro i quartieri degli affari, lungo i fiumi le fabbriche e intorno, a corona, i sobborghi "dormitorio" per gli operai.

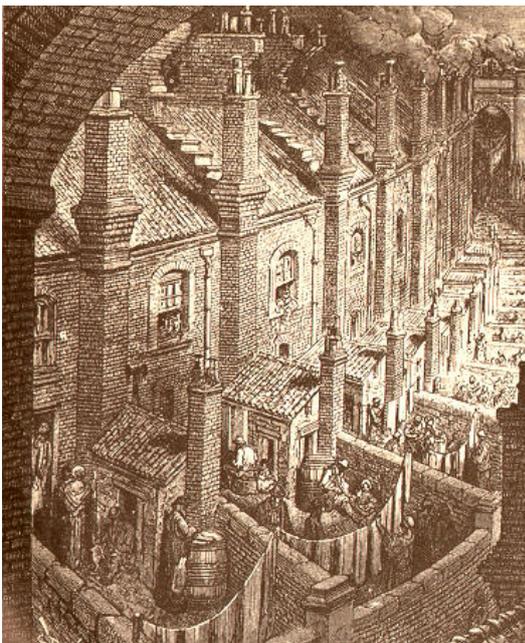
□ SVILUPPO DEI QUARTIERI INDUSTRIALI

- All'incremento demografico non corrisponde un adeguato sviluppo urbanistico. Interi quartieri vengono formati da una massa disordinata di edifici a ridosso di strade strette, contorte e sporche. Gli edifici crescono nelle vicinanze degli edifici industriali in modo del tutto casuale, senza nessuna pianificazione degli interventi.
- Il sistema fognario si rivela ben presto insufficiente, così come si assiste ad un aumento vertiginoso dell'accumulo di rifiuti.

□ CONGESTIONAMENTO DEGLI SPAZI E PROBLEMI IGIENICI

Vengono occupati tutti gli spazi liberi, piazze e giardini compresi. L'IMPIANTO ORIGINALE DELLE CITTÀ (di epoca medievale o cinquecentesca) VIENE COMPLETAMENTE STRAVOLTO. LE CASE SONO SPESSO PRIVE DI LUCE E VENTILAZIONE, gli operai sono costretti ad abitare anche in cantine (*cellars*) con una sola finestra chiusa da sbarre. Gli edifici sono abitati dalle cantine alle soffitte, le stanze sono SOVRAFFOLLATE.

Nonostante le pessime condizioni igieniche degli alloggi, gli affitti sono altissimi a causa dell'enorme richiesta, conseguenza del continuo afflusso di lavoratori che abbandonano le campagne per la città.



Pauperismo a Londra – incisione di G. Doré



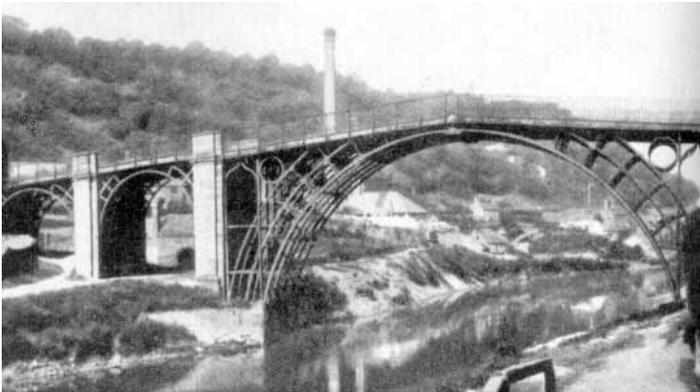
Slums a Glasgow 1871

□ SVILUPPO VERTICALE DEGLI EDIFICI

- Il congestionamento degli spazi, dovuto alla sempre più crescente richiesta di abitazioni, porta come conseguenza al MASSIMO SFRUTTAMENTO DI TERRENI EDIFICABILI. Vengono costruiti edifici di grandi dimensioni e con notevole sviluppo in verticale, onde consentire la MASSIMA DENSITÀ ABITATIVA.
- Lo sviluppo in altezza dei fabbricati crea delle problematiche strutturali che devono essere risolte sfruttando le NUOVE TECNOLOGIE E I NUOVI MATERIALI: ferro e calcestruzzo armato.

C.**NUOVE TECNOLOGIE COSTRUTTIVE E NUOVE TIPOLOGIE EDILIZIE****□ IL FERRO COME MATERIALE DA COSTRUZIONE**

- Nel 1775 John Wilkinson, esperto nella lavorazione del ferro, realizza la **MACCHINA PER L'ALESATURA CILINDRICA**, consentendo un perfezionamento ulteriore alla macchina a vapore di Watt.
- Nel 1779 collabora con Abraham Darby alla costruzione del primo **PONTE IN GHISA SUL FIUME SEVERN A COALBROOKDALE**, mettendo in evidenza le possibilità costruttive del nuovo materiale.
Il ponte presenta un arco di 30,50 metri di luce e rappresenta il **PRIMO ESEMPIO DI COSTRUZIONE CON STRUTTURA METALLICA** dando il via ad una nuova era nel campo delle costruzioni.
- Pochi anni dopo, Thomas Telford esordì come costruttore di ponti realizzando il **Buildwas Bridge**, sempre sul fiume Severn.
L'opera presenta un arco di 39,50 metri di luce (9 metri in più di quello di Darby) ma furono utilizzate solo 176 tonnellate di ferro contro le 384 impiegate a Coalbrookdale, sfruttando le **CAPACITÀ STRUTTURALI DEL FERRO**.



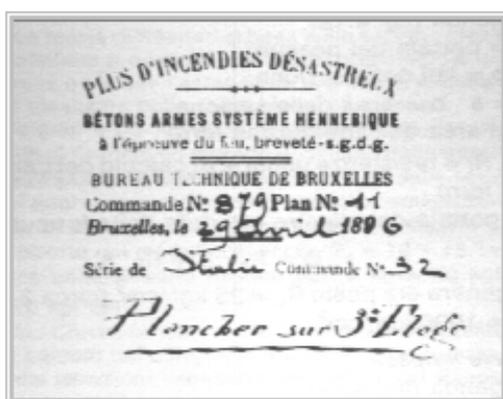
Ponte in ghisa – Abraham Darby
Coalbrookdale, 1779



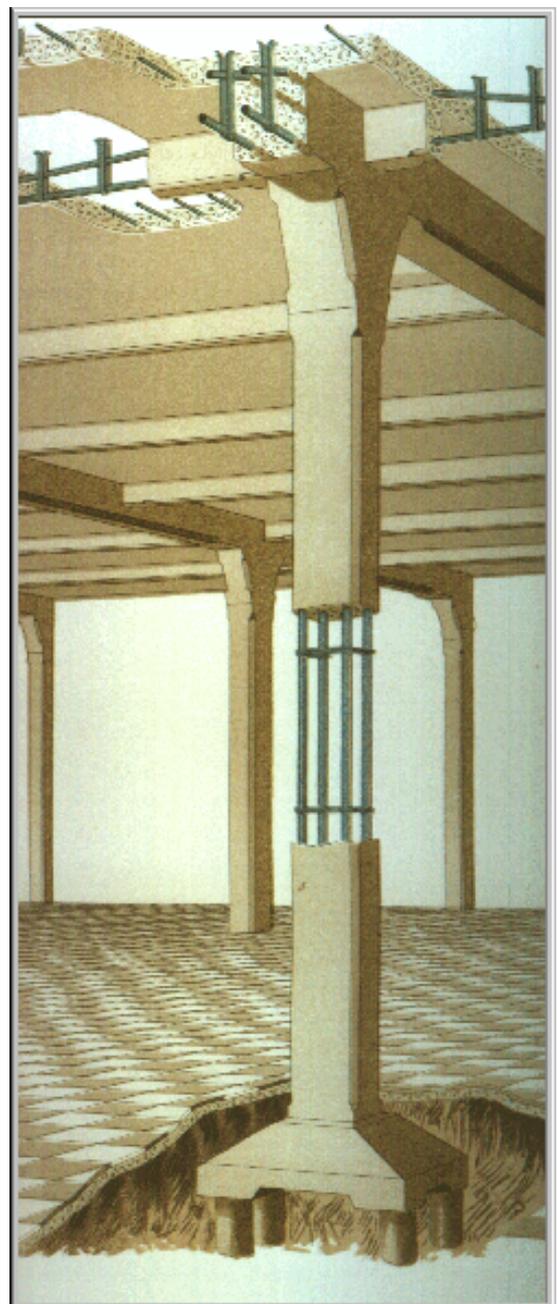
Buildwas Bridge – Thomas Telford
Buildwas, Shropshire, 1796

□ IL CEMENTO ARMATO

- Il rapido sviluppo della tecnologia del ferro come materiale da costruzione provoca un'accelerazione nel campo degli suoi materiali e sulle possibilità di **COMBINARE NUOVE E VECCHIE METODOLOGIE COSTRUTTIVE**.
Nella seconda metà del XIX secolo hanno inizio le prime **SPERIMENTAZIONI** volte a unire i due materiali da costruzione: **IL CALCESTRUZZO E IL FERRO**.
- Nel 1878 **JOSEPH MONIER**, giardiniere produttore di vasi da fiori in calcestruzzo, brevetta una nuova tipologia di vaso con all'interno un rinforzo metallico. **NASCE IL CEMENTO ARMATO**.
L'invenzione di Monier ha notevole successo e un rapido sviluppo in Inghilterra, Germania e Francia. Ben presto i tecnici intuiscono le straordinarie potenzialità del nuovo sistema costruttivo.
- L'invenzione del cemento armato e la sua diffusione, nonché il suo impiego sistematico nelle pratiche costruttive, è però legata alla figura di **FRANÇOIS HENNEBIQUE**, costruttore francese, che dopo avere svolto numerosi studi sull'unione tra calcestruzzo e ferro, **NEL 1895 BREVETTA UN VERO E PROPRIO SISTEMA COSTRUTTIVO** che permetteva la realizzazione di una ossatura portante in cemento armato composta da plinti di fondazione, pilastri, travi principali, travi secondarie e solette di copertura.
- Al successo internazionale di Hennebique e della sua ditta di costruzioni, fece anche seguito, nel 1896, la nascita di una **RIVISTA**, "**LE BÉTON ARMÉ**", che diede un contributo ulteriore alla diffusione del sistema.



- Tra il 1892 e il 1908 Hennebique creò una grande organizzazione commerciale internazionale con 42 agenti all'estero che vendevano il "Système Hennebique à l'épreuve du feu, breveté" in Europa, Africa, America e Asia, con lo slogan "Plus d'incendies désastreux" (Basta incendi disastrosi).



Il "sistema Hennebique"

□ NUOVE TIPOLOGIE EDILIZIE

- Nel 1825 GEORGE STEPHENSON dà il via al trasporto ferroviario con la prima corsa di prova da Stockton a Darlington: NASCE LA FERROVIA.
Anche in questo caso lo sviluppo e l'espansione avvengono con una rapidità mai vista prima: in meno di vent'anni in Inghilterra si realizzano 3200 chilometri di binari ferroviari!
- Accanto alla ferrovia, nasce una nuova tipologia edilizia della cui realizzazione si dovrà occupare la nascente architettura moderna: LA STAZIONE FERROVIARIA.
Uno dei primi esempi realizzati è quella costruita dall'ingegner BRUNEL a Bristol nel 1839.



Viadotto e ponti ferroviari di accesso alla Liverpool Road Station di Manchester



Liverpool Road Station – Manchester, prima stazione ferroviaria d'Inghilterra (1830)

- L'architettura moderna si deve quindi confrontare non solo con le nuove tecnologie, ma anche con la RICHIESTA DI NUOVE TIPOLOGIE EDILIZIE legate all'urbanesimo e allo sviluppo tecnico e industriale.
Oltre alle stazioni ferroviarie nascono tre nuove tipologie:
 - i FABBRICATI INDUSTRIALI
 - i PONTI IN FERRO e successivamente in cemento armato
 - gli EDIFICI MULTIPIANO
- In particolare, questi ultimi nascono, con particolare sviluppo in America, come conseguenza della necessità di avere il MASSIMO SFRUTTAMENTO DEI TERRENI URBANI realizzando il maggior numero di abitazioni possibile.
La realizzazione di questa nuova tipologia edilizia è resa possibile proprio dall'ADOZIONE SISTEMATICA DEL CEMENTO ARMATO e del suo rivoluzionario SCHEMA STRUTTURALE A TELAIO, che consente costruzioni molto più resistenti e, contemporaneamente, molto più esili e leggere rispetto a quelle del passato.



William Le Baron Jenney
Leiter Building, Chicago
(1879)

D.**UNA NUOVA DISCIPLINA: L'URBANISTICA**

- LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE TRASFORMA LE CITTÀ MEDIEVALI
 - La Rivoluzione industriale e il conseguente fenomeno di urbanizzazione sconvolge completamente le grandi città europee, tutte di impianto rinascimentale.
 - Le mura vengono abbattute e ogni spazio disponibile viene sfruttato, senza la minima regolamentazione e senza il minimo controllo da parte dell'autorità pubblica.

- MASSIMO SFRUTTAMENTO DEI TERRENI URBANI
 - L'esplosione dei centri urbani e le pessime condizioni ambientali, oltreché lavorative, creano grossi problemi igienici e sociali.
A Londra si assiste ad uno SVILUPPO CAOTICO E IRREGOLARE. Gli operai vivono negli "slums", veri e propri tuguri legalizzati con condizioni igieniche disastrose.
 - A metà del XIX secolo il centro di Parigi conserva ancora la struttura medioevale. Un labirinto di stradine intralcia la circolazione, gli edifici si ammassano in condizioni di insalubrità.
I regimi che si erano succeduti nelle città avevano spinto la cinta muraria sempre più avanti, ma non avevano toccato il cuore della capitale. La descrizione di Parigi fatta da Victor Hugo ne "*I miserabili*" riguarda la zona attorno a Notre-Dame.

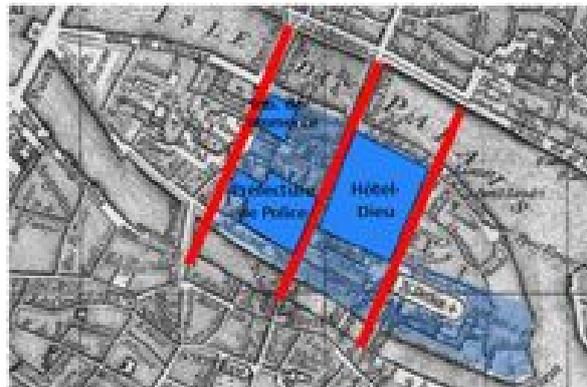
- LEGGI URBANISTICHE E RIQUALIFICAZIONI URBANE
 - L'URBANISTICA MODERNA nasce come necessità di dare una pianificazione all'attività edilizia, tramite il controllo dell'uso del suolo, unita alla possibilità di riprogettare i centri urbani secondo criteri moderni legati all'igiene e al miglioramento dei servizi (sistema fognario e circolazione urbana).
 - L'autorità pubblica, tramite le LEGGI SULL'ESPROPRIO, assume il controllo sull'utilizzo del suolo, acquisendo territori per poter operare le trasformazioni necessarie (strade, piazze, aree verdi ecc.).
Successivamente, mediante gli strumenti di pianificazione territoriale (PIANI REGOLATORI), controllerà e regolamenterà anche l'attività edilizia privata.
 - Nel XIX secolo lo sviluppo della nuova disciplina consentirà la sistemazione e la riqualificazione di numerose capitali europee come Parigi, Vienna e Barcellona.

□ GEORGES EUGÈNE HAUSSMANN E LA TRASFORMAZIONE DI PARIGI

- Con “TRASFORMAZIONE DI PARIGI” si intende la modernizzazione complessiva della capitale francese operata tra il 1852 E IL 1870 DA NAPOLEONE III E DAL PREFETTO HAUSSMANN.
Il progetto toccò tutti gli aspetti dell’urbanistica e dell’urbanizzazione di Parigi, sia nel centro della città che nei quartieri esterni: strade e viali, regolamentazione delle facciate, spazi verdi, arredo urbano, fognature e rete idrica, attrezzature e monumenti pubblici.
- Haussmann, successivamente nominato barone da Napoleone III, diviene “Prefetto della Senna”, ovvero Prefetto di Parigi, nel 1853.
Riceve l’incarico di riprogettare la nuova capitale del Secondo Impero, rinnovando completamente la città medioevale.
- Il nuovo Prefetto si pone DUE DIRETTIVE: una di tipo IGIENISTICO (di derivazione illuminista) e l’altra di tipo POLITICO, liberare cioè il centro della città dalle masse popolari, causa continua di rivolte.
Progettò veri e propri ASSI DI GRANDE CIRCOLAZIONE creando i “*grands boulevards*”, impose REGOLAMENTI URBANISTICI SEVERI sulle nuove costruzioni fissando limiti precisi: altezza delle stanze non inferiore a 2,60 mt., nuove costruzioni non superiori a 5 piani, nuovi boulevard con larghezza non inferiore a 30 mt.
- Haussmann, che ebbe il sostegno di Napoleone III fino alla fine della sua attività, poté realizzare la sua opera grazie a un DECRETO DEL SENATO DEL 1852 CHE CONSENTIVA ESPROPRI molto semplificati per lavori pubblici ed autorizzava la città a rivendere in proprio i terreni eccedenti.



L’Île de la Cité e il suo tessuto urbano medioevale prima dei grandi lavori di Haussmann (1771)



L’Île de la Cité rimodellata dai lavori di Haussmann: nuove vie trasversali (in rosso), spazi pubblici (azzurro chiaro), edifici (in blu)

- L'intervento di Haussmann suscitò critiche, soprattutto da parte dei privati, che vedevano espropriati i loro terreni a prezzi molto bassi con la possibilità di riacquistarli a prezzi molto maggiori.
Analogamente, gli abitanti del vecchio centro della *Cité*, evacuati dalle loro abitazioni e ricollocati in zone periferiche (da 15.000 nel 1850 scenderanno a 5.000), manifestarono il loro scontento.
- Nel complesso, tra il 1853 e il 1870, si demoliscono 117 mila alloggi ma se ne ricostruiscono 215 mila.
- Dal 1850 al 1878 la rete fognaria cresce di 600 chilometri.
- Vengono costruite e iniziate opere di interesse pubblico, in particolare le grandi stazioni ferroviarie.
- Viene completato il piano di illuminazione pubblica.
- Haussmann fu interpellato da Crispi (presidente del Consiglio italiano) per la RIORGANIZZAZIONE URBANISTICA DI ROMA, divenuta capitale.
Per superare i limiti spaziali della città barocca, egli propose una soluzione molto simile a quella adottata per Parigi: demolizioni e raddrizzamento delle direttrici di traffico principale.
La proposta venne al momento scartata per essere parzialmente recuperata alcuni decenni dopo dal Fascismo.



I principali assi viari creati o trasformati tra il 1850 e il 1870 nel centro di Parigi



Avenue de l'Opera dopo il Piano Haussmann

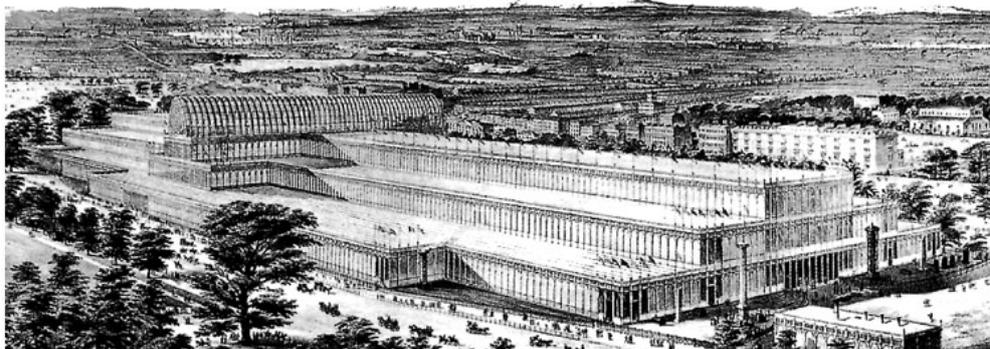
E.

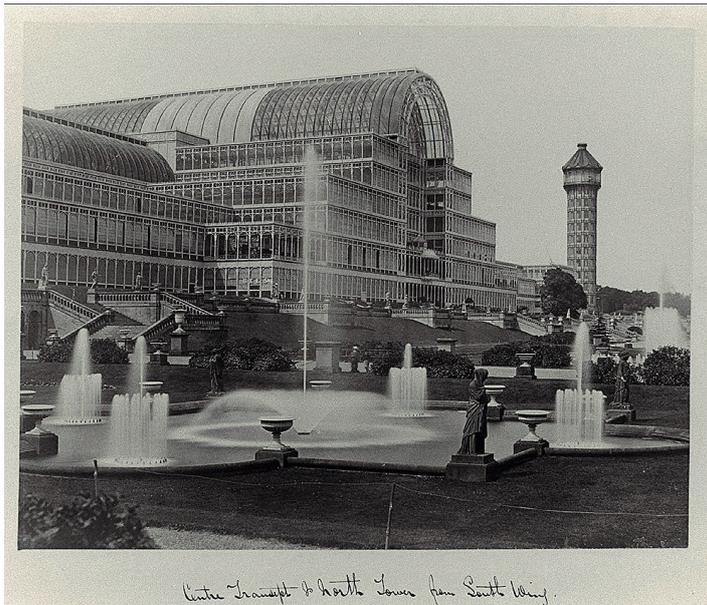
UNA NUOVA FIGURA PROFESSIONALE: L'INGEGNERE

- NASCE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE (FRANCIA, 1794)
 - Un decreto dell'11 marzo 1794 stabilisce la fondazione di una nuova Scuola di Lavori Pubblici, che fu rinominata ÉCOLE POLYTECHNIQUE.
 - Nel 1805 Napoleone Bonaparte le diede uno statuto militare e le assegnò una sede nel quartiere di Sainte-Geneviève a Parigi.
 - Il suo motto è "*Pour la Patrie, les sciences et la gloire*". Il corso di livello universitario crea una nuova figura professionale con le conoscenze e competenze necessarie per poter gestire i nuovi processi costruttivi generati dalle nuove tecnologie: l'INGEGNERE.
 - L'architettura dell'ingegneria rappresenta la più significativa manifestazione in campo costruttivo della cultura ottocentesca, segnando una svolta tra passato e presente nella storia dell'Architettura.
Le Corbusier affermerà, nel secolo successivo, che "gli autentici architetti dell'800 sono gli ingegneri.
 - Il campo di applicazione della nuova figura professionale spazia dalle costruzioni civili (ponti, stazioni, fabbricati industriali) all'edilizia residenziale intensiva (edifici multipiano).

- LE ESPOSIZIONI UNIVERSALI
 - Nella seconda metà del XIX secolo si affermano, nei paesi dove più forte era stato l'impatto della rivoluzione industriale, LE GRANDI ESPOSIZIONI UNIVERSALI, nate con scopi divulgativi e propagandistici del processo sociale e tecnologico nonché per favorire il commercio e gli scambi tra imprenditori.
 - Fu proprio l'Inghilterra, nazione dove il libero commercio con l'estero non aveva limitazioni, ad organizzare la prima grande Esposizione Universale nel 1851. Per l'occasione l'ingegner JOSEPH PAXTON REALIZZÒ IL CRYSTAL PALACE, sede dell'Esposizione, vero capolavoro dell'ingegneria del ferro.

Crystal Palace,
Joseph Paxton
Londra 1851





Il Crystal Palace ricostruito a Sydenham dopo il trasloco: l'edificio è stato ampliato; la volta a botte è stata estesa a tutta la costruzione

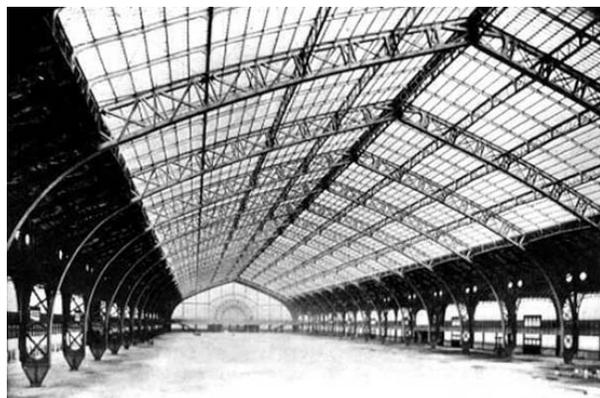
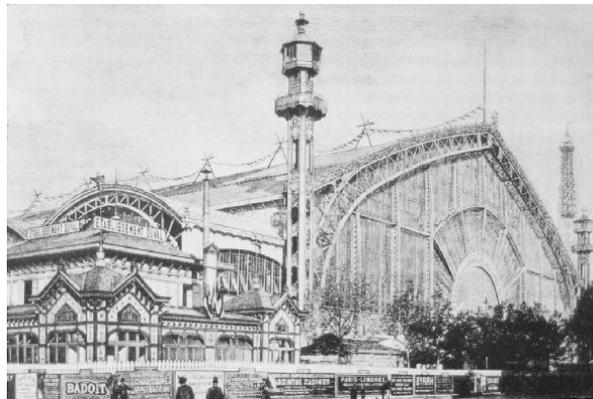
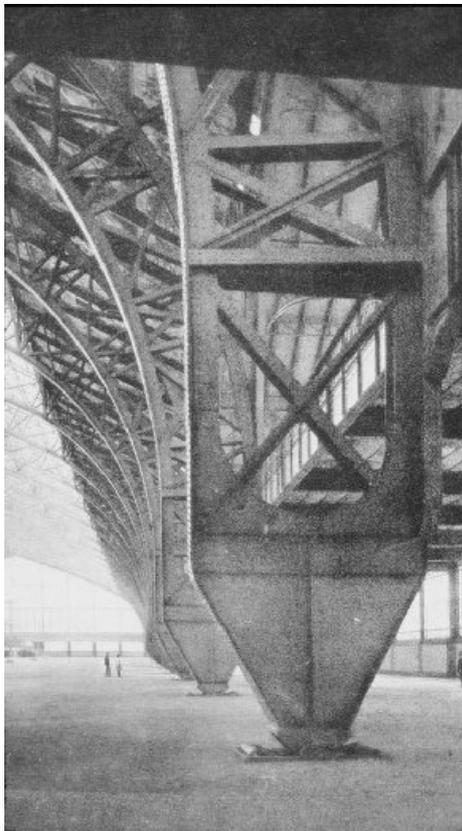
- La struttura in ferro racchiude una serra in vetro per complessivi 93.000 mq. ma la sua vera innovazione risiede nel SISTEMA DI MONTAGGIO MODULARE, legato alla PRODUZIONE IN SERIE DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI e al processo costruttivo estremamente rapido che consentì di realizzarlo in soli quattro mesi. Alla fine dell'Esposizione, la struttura venne smontata e ricomposta a Sydenham tre anni dopo.
- L'Inghilterra ripropose una nuova Esposizione Universale nel 1862, lasciando poi il campo alla Francia che ne allestì cinque tra il 1855 e il 1900.
- Particolare successo riscosse L'ESPOSIZIONE DEL 1889 – nel centenario della Rivoluzione Francese – a Parigi, rimasta nella storia per due opere fondamentali: la Tour Eiffel e la Galérie des machines.
- La TORRE PROGETTATA DA EIFFEL per l'Esposizione, alta 300 metri, rappresenta il massimo livello raggiunto all'epoca dall'ingegneria del ferro. Fu costruita in breve tempo con l'intenzione di smontarla al termine dell'esposizione, come era avvenuto per il Crystal Palace a Londra. Inaugurata ufficialmente il 31 marzo 1889, è diventata il simbolo stesso della Francia e uno dei monumenti più famosi conosciuto in tutto il mondo.





Tour Eiffel,
Gustave Eiffel - Parigi 1889:
la *Tour* in costruzione

- La GALÉRIE DES MACHINES, opera degli ingegneri CONTAMIN E DUTERT, rappresenta il vero Palazzo dell'Esposizione del 1889. Realizzato interamente in struttura metallica (con una luce complessiva di 107 metri!) venne purtroppo distrutto al termine della mostra. La tecnologia costruttiva è la stessa usata da Eiffel per la Torre e presenta l'innovativo arco a tre cerniere, determinante per coprire grandi luci.
- La Galérie non era solo un gigantesco capannone per l'esposizione dei macchinari: era essa stessa UNA "MACCHINA DA ESPOSIZIONE" in cui piattaforme mobili da osservazione correvano su binari sopraelevati attraversando lo spazio espositivo sui due lati dell'asse centrale.



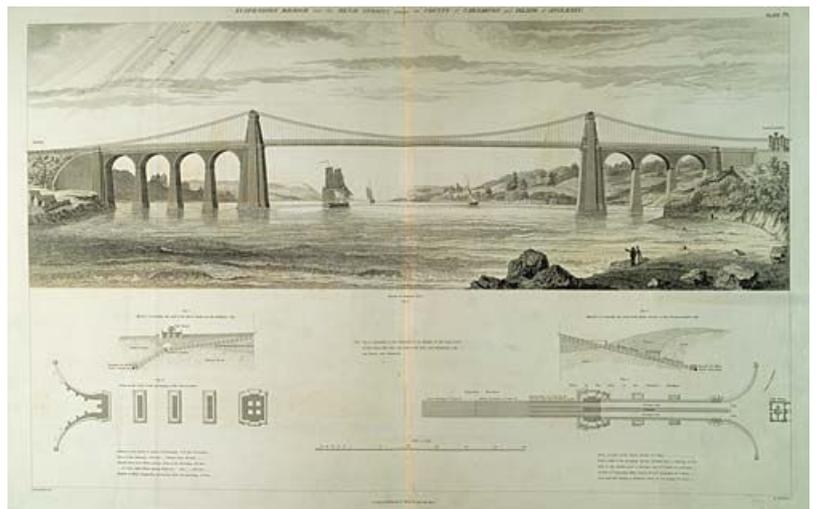
Galérie des machine, Contamin e Dutert
Parigi 1889

□ NASCE L'ÉCOLE DES BEAUX ARTS (FRANCIA, 1806)

- L'ÉCOLE DES BEAUX ARTS assume il suo assetto definitivo nel 1806. Contrapposta all'École Polytechnique, crea la figura professionale dell'architetto dell'epoca.
- Tuttavia, poiché la Scuola resta legata a tradizioni e a didattiche del passato, non contribuisce all'evoluzione del pensiero architettonico, che si ritrova ingabbiato in rigidi schemi neoclassici. L'ARCHITETTURA RIMANE DUNQUE DEL TUTTO AVULSA DAL CONTESTO SOCIALE DELL'EPOCA.
- L'architetto che esce dalla Scuola delle Belle Arti mantiene una forte preparazione culturale dal punto di vista artistico, ma resta IMPREPARATO DI FRONTE ALLE PROBLEMATICHE COSTRUTTIVE poste dalle nuove tecnologie, lasciando il campo libero all'ingegnere, vera figura professionale emergente.
- Anche dal punto di vista sociale, il rapido sviluppo edilizio e le nascenti necessità urbanistiche vedono l'architetto in ritardo e non sempre in grado di fornire le risposte necessarie.
- NASCE IN QUESTO SECOLO LA SEPARAZIONE TRA ARCHITETTI E INGEGNERI, fino a quando i percorsi di studio non verranno definitivamente riuniti sotto le Scuole Politecniche (in Italia ciò avverrà solo nella prima metà del '900 con la nascita della Facoltà di Architettura).



Pantheon - Parigi



Telford – Menai Suspension Bridge

WILLIAM MORRIS

- ❖ Nasce a Walthamstow nel 1834, terzo dei nove figli.
- ❖ Frequentò l'università di Oxford dove venne a contatto con il pensiero di John Ruskin ed incontrò Philip Webb.
- ❖ Fondatore del movimento Arts and Crafts, è considerato il precursore dei moderni designer. Ebbe una forte influenza sull'architettura del suo tempo.
- ❖ La sua dottrina estetica è caratterizzata soprattutto dal rifiuto dell'ingerenza industriale nella decorazione e nell'architettura, sostenendo il ritorno all'artigianato e al lavoro manuale per riconferire all'artigiano il rango di artista.
- ❖ Principali elementi della teoria di Morris sono:
 - 1) L'opposizione non tanto all'uso della macchina quanto al lavoro alienato che ne deriva. Morris critica duramente la produzione industriale per la scarsa qualità dei prodotti che, grazie ai bassi costi, tolgono spazio al mercato artigianale, e per la condizione alienata degli operai.
 - 2) Il tentativo di tornare a un artigianato che potesse soddisfare esigenze sociali per semplicità e funzionalità, oltre che per la qualità dei materiali.
 - 3) L'associazione cooperativa di artisti e artigiani in società che potessero rispondere in modo più articolato e completo alle diverse esigenze produttive. Tali associazioni si ispiravano alle corporazioni medioevali, con principi di mutua assistenza e solidarietà con una forte ispirazione di carattere socialista.
- ❖ Morris associa la produzione meccanica al sistema capitalistico, ipotizzando una rivoluzione socialista che arresterà la meccanizzazione del lavoro, con conseguente sostituzione dei grandi agglomerati urbani con piccole comunità.
- ❖ L'attività di Morris come architetto si limita alla costruzione della "Red House", realizzata con Philip Webb secondo i suoi principi architettonici:
 - onestà strutturale
 - integrazione dell'edificio nella cultura e negli ambienti locali
 - sistemi costruttivi tradizionali
- ❖ L'attività di designer si sviluppa principalmente nella produzione di carte da parati, stoffe e decorazioni su legno e vetro ottenute con procedimenti rigorosamente artigiani.



Campione di stoffa (chintz)



Carta da parati



Vetrata della Chiesa di St. Martin
(Brampton, Cumbria, UK)

- ❖ L'esperienza pratica finì comunque per correggere in parte le sue teorie. Nonostante gli sforzi per adottare nelle sue officine solo procedimenti medievali, parecchi prodotti (in particolare i tessuti) dovevano essere lavorati a macchina.
- ❖ Negli ultimi scritti Morris attenuò il suo rigoroso rifiuto per le macchine ammettendone l'utilità e l'uso, purché dominate dallo spirito umano.
- ❖ Muore ad Hammersmith nel 1896.

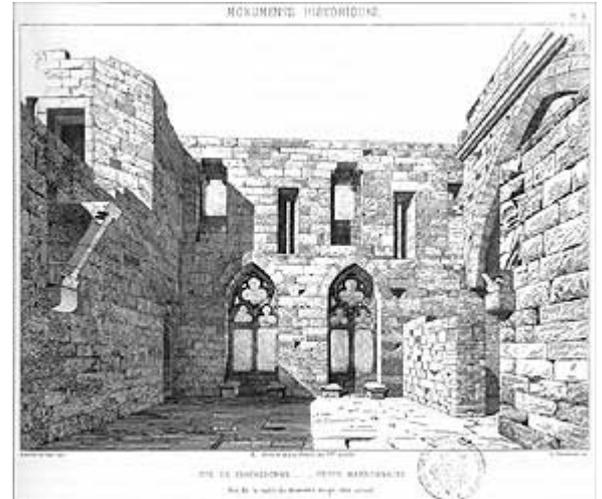
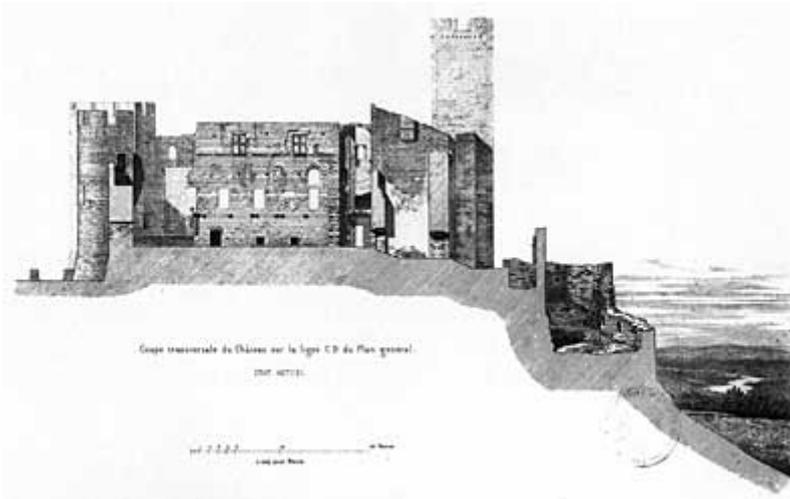
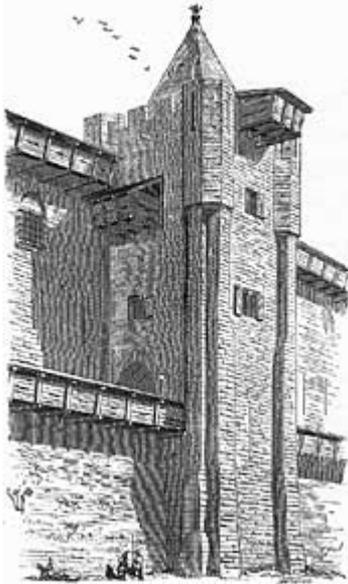
JOHN RUSKIN

- ❖ Nasce a Londra nel 1819 da genitori scozzesi.
- ❖ Ebbe una rigida educazione puritana. Accanto allo studio della Bibbia vennero comunque assecondate le sue tendenze letterarie e artistiche.
- ❖ L'evangelismo rigoroso, che gli fu inculcato fin dall'infanzia, lasciò un'influenza nel suo modo di pensare e nella sua stessa vita.
- ❖ Nel 1849 pubblicò *Le Sette Lampade dell'Architettura*, nel quale considerava l'architettura gotica superiore a quella classica rinascimentale per i suoi contenuti morali e religiosi e per la libertà delle forme architettoniche che il classicismo tendeva a vincolare in modo eccessivo.
- ❖ Riguardo alla decorazione, essa doveva essere realizzata con piacere e naturalezza, senza dover necessariamente rispondere alle regole classiche.
- ❖ Architettura e arredo devono obbedire a criteri di "onestà", ovvero rispondere nell'aspetto e nella forma ai materiali e alle tecniche di costruzione, ed essere realizzati con consapevolezza delle tradizioni e della cultura locale.
- ❖ Nel 1853 scrive *Le Pietre di Venezia* dove continua l'esaltazione dell'architettura gotica attaccando l'industrializzazione alienante dell'epoca. La lettura di questo libro influì in modo determinante su William Morris.
- ❖ Secondo Ruskin l'artista non è altro che l'intermediario tra Dio e la natura. La funzione dell'arte è quella di esaltare i valori e di lodare Dio, contemplando e presentando le diverse forme della natura.
- ❖ La campagna di Ruskin era contro l'utilitarismo e i mali della civiltà industriale, a favore di un ritorno a un lavoro illuminato da religiosità di propositi e gioia creativa, quale era quello degli artisti medievali. Da qui il suo disprezzo per il Rinascimento, visto come artificiale, irreligioso e imitazione del paganesimo.
- ❖ Famosa è la sua teoria sul restauro architettonico, definito "restauro romantico", ovvero l'assoluto non intervento sull'opera da restaurare. Ruskin lascia che il monumento, come ogni essere vivente, muoia senza alcuna intromissione, non rimettendo a posto le pietre cadute e non toccando gli affreschi nei punti usurati. A tale teoria si oppose quella di Viollet-le-Duc che teorizzava il restauro estremista.
- ❖ Ruskin muore a Brantwood nel 1900.

EUGENE EMMANUEL VIOLLET-LE-DUC

- ❖ Nasce a Parigi nel 1814.
- ❖ La sua formazione è caratterizzata dal rifiuto dell'insegnamento accademico.
- ❖ Nel 1864 rassegna le dimissioni dall'insegnamento nella Scuola di Belle Arti, a seguito di polemiche con l'ambiente.
- ❖ La sua attività principale è finalizzata al restauro architettonico, dove contrappone le sue teorie a quelle di Ruskin.
- ❖ Si oppone alla semplice conservazione, dando questa definizione:

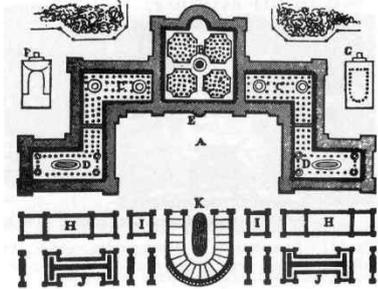
“Restaurare un edificio non è conservarlo, ripararlo o rifarlo, è ripristinarlo in uno stato di completezza che può non essere mai esistito in un dato tempo”.
- ❖ Applicando questi principi, Viollet-le-Duc modificò irrimediabilmente molti monumenti ma permise sovente di salvarli, rendendo così la sua opera controversa.
- ❖ Riguardo all'architettura, Viollet-le-Duc ritiene che l'attività progettuale abbia inizio nell'osservazione e nella scoperta delle leggi della natura. Pertanto l'organo che presiede all'attività progettuale è la ragione, il progetto deve quindi offrire la risposta più adeguata ai bisogni.
- ❖ Viollet-le-Duc sostiene due condizioni di verità necessarie per l'architettura:
 - verità rispetto al *programma* ⇨ soddisfacimento delle condizioni imposte dalla necessità
 - verità rispetto ai *metodi costruttivi* ⇨ utilizzare i materiali secondo le loro qualità e proprietà
- ❖ Di conseguenza, per Viollet-le-Duc, i problemi puramente artistici legati alla simmetria e alla forma apparente sono condizioni secondarie rispetto alle priorità fondamentali, diventando così un precursore del Razionalismo moderno.
- ❖ Tali principi escludevano decisamente la tradizione classica francese, auspicando un ritorno ad un'architettura regionale con influssi medievali gotici.
- ❖ Secondo Viollet-le-Duc è infatti il Gotico a rappresentare il culmine dell'evoluzione artistica, mentre il Rinascimento diventa un'epoca di decadenza.
- ❖ La priorità primaria non è comunque l'imitazione del Gotico bensì un recupero dei suoi elementi razionali, in quanto interpreta il progresso tecnologico del presente come sviluppo del Gotico, espressione dei principi costruttivi moderni.
- ❖ Muore a Losanna nel 1879.



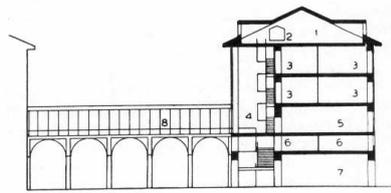
Cittadella di Carcassonne

CHARLES FOURIER

- ❖ Nasce nel 1772 a Besançon.
- ❖ Nel 1808 esce il suo trattato *Théorie des quatre mouvements* dove condanna, ritenendolo dannoso per l'uomo, un sistema sociale basato sulla competizione tra individui (società liberistica), proponendo come alternativa una società armonica dove non si scontrino gli interessi individuali.
- ❖ Il pensiero di Fourier affonda le radici nell'illuminismo, con particolare riferimento a Rousseau.
- ❖ Fourier modifica più volte il suo sistema nelle opere successive, attraverso numerose pubblicazioni. Secondo il suo pensiero, per raggiungere l'armonia bisogna eliminare tutte le limitazioni alla soddisfazione delle passioni, riformando la società in modo da garantire la realizzazione degli interessi individuali, pur nel rispetto dei diritti e delle prerogative altrui.
- ❖ Il modello urbanistico di Fourier è rappresentato dal FALANSTERIO, modello edilizio facente parte della FALANGE, ovvero un'organizzazione di 1600 abitanti.
- ❖ Il Falansterio è una struttura unica, razionalmente organizzata, che si oppone al caos delle città. Al suo interno si vive come in un grande albergo e, a differenza del quadrilatero abitativo di Owen, non sono concessi alloggi separati.
- ❖ I vecchi sono alloggiati al piano terreno, i ragazzi al mezzanino, gli adulti ai piani superiori. Al centro del Falansterio si troveranno i servizi pubblici.



pianta schematica



sezione schematica

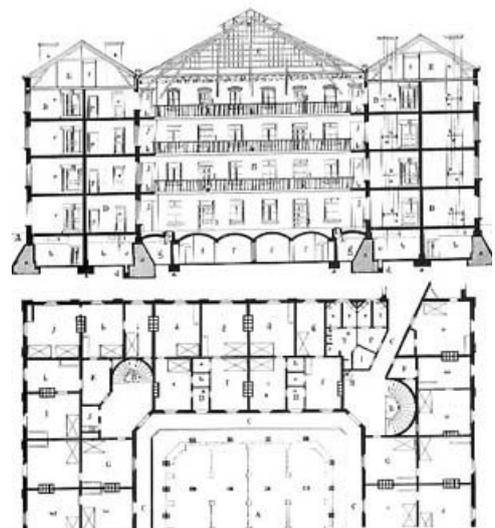


veduta del Falansterio

- ❖ Fourier non si impegnò mai direttamente nella realizzazione del suo progetto, ma alcuni seguaci realizzarono alcuni tentativi in Francia, Algeria, Spagna, Russia, tutti senza successo.
- ❖ Il tentativo più interessante fu il FAMILISTERIO realizzato da JEAN BAPTISTE GODIN a Guise in Francia, a partire dal 1859 e concluso nel 1870.
- ❖ Il FAMILISTERIO si differenzia dal FALANSTERIO per due caratteri fondamentali:
 - l'impresa produttiva strettamente industriale (non più agricolo-industriale)
 - un alloggio autonomo per ogni famiglia residente



veduta del Familisterio



sezione e pianta

ROBERT OWEN

- ❖ Nasce nel 1771 e nel 1789 apre una piccola industria tessile.
- ❖ Nel 1799 acquista le filande di New Lanark in Scozia.
- ❖ Dal 1 gennaio 1800 applica le sue teorie a New Lanark, ove sostiene l'importanza delle condizioni ambientali nella vita dell'uomo. L'ambiente deve quindi essere costruito a servizio dell'uomo, prima di pensare a qualsiasi vantaggio economico, individuale e collettivo.
- ❖ Secondo queste teorie Owen trasforma la fabbrica secondo quattro linee di intervento:



- introduzione di nuovi macchinari
- buoni salari
- abitazioni salubri
- costruzione di un asilo infantile nei pressi della fabbrica

Insedimento di New Lanark

- ❖ Il successo dell'impresa convince Owen a generalizzare la sua proposta sostenendo la necessità di far entrare i lavoratori nell'area dei consumatori.
- ❖ La disoccupazione nasce dal mancato assorbimento della produzione da parte del mercato.
- ❖ Deve essere quindi trovata un'occupazione vantaggiosa per i poveri e i disoccupati a cui il lavoro meccanico deve essere subordinato, a differenza della realtà dove la macchina tende a sostituire l'uomo.
- ❖ Owen propone un insediamento di circa 1.200 persone su una superficie di 1.000-1.500 acri di terreno.
- ❖ La pianta è quadrilatera con tre lati destinati alle case e il quarto a dormitori per tutti i bambini che eccedano i due per famiglia, o che abbiano più di tre anni.
- ❖ All'interno trovano spazio gli edifici pubblici (cucina pubblica, depositi, scuola e biblioteca).
- ❖ All'esterno orti e giardini circondati da strade.
- ❖ Propone la sua idea ai grandi personaggi dell'epoca (Nicola I futuro zar, Napoleone, Alessandro I imperatore di Russia).
- ❖ Nel 1825 acquista un terreno di 30.000 acri negli Stati Uniti e fonda New Harmony, che abbandonerà nel 1828 lasciandola ai figli.



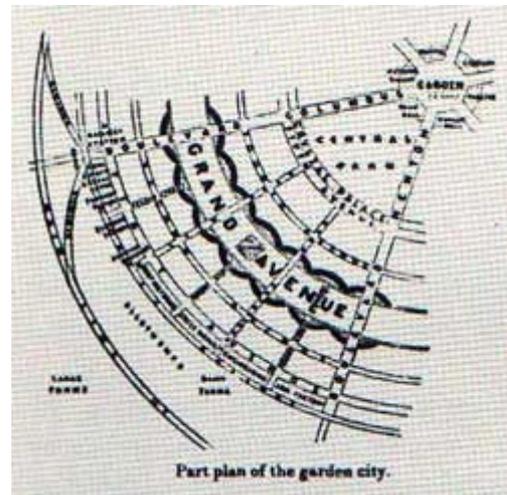
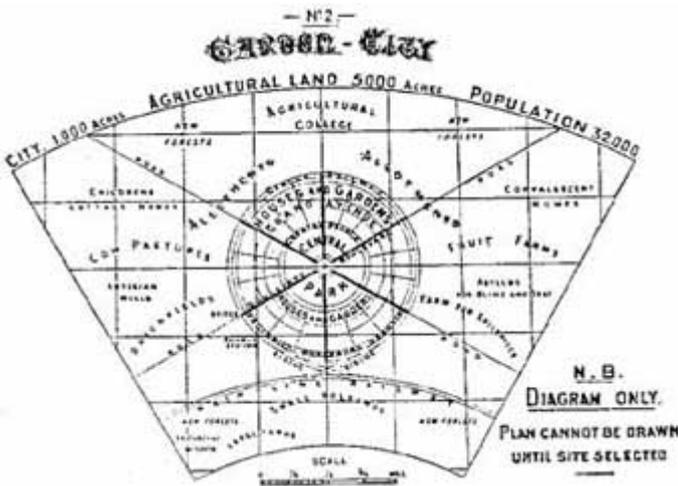
Pianta di New Harmony



Veduta di New Harmony

EBENEZER HOWARD

- ❖ Nasce in Inghilterra nel 1850, e nel 1871 emigra negli Stati Uniti.
- ❖ Ritorna in Inghilterra nel 1876 e nel 1879 si iscrive al partito socialista.
- ❖ Nel 1902 espone le sue teorie urbanistiche nel libro *Garden cities of tomorrow*, dove teorizza la “città-giardino” come risposta al congestionamento delle città e all’abbandono delle campagne.
- ❖ Howard prevede città nuove autogovernate dagli stessi cittadini e non dipendenti da un singolo individuo o da un’industria.
- ❖ Le città devono prevedere 30.000 abitanti su una superficie di 1.000 acri destinati a nucleo urbano, e 2.000 abitanti destinati ai 5.000 acri di terreno agricolo che circonda la città a formare la “cintura agricola”.
- ❖ Superati questi limiti, si dovranno costruire altre città in modo da formare una rete di “garden cities” tutte collegate tra loro con mezzi di comunicazione rapida.



schemi per la città giardino

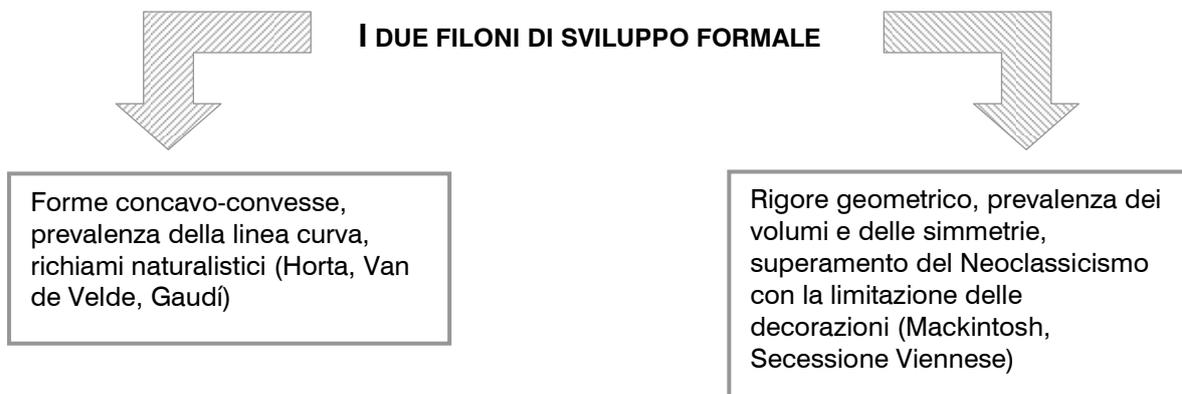
- ❖ Nel 1902 viene fondata la Garden City Company per realizzare il suo piano.
- ❖ Nel 1903 comincia la costruzione della prima città-giardino a Letchworth, a 40 km. da Londra. Nel 1917 viene dichiarata città dal consiglio comunale.
- ❖ Nel 1919 inizia la costruzione della seconda città-giardino a Welwyn, situata tra Letchworth e Londra, che raggiunge i 35.000 abitanti prima della seconda guerra mondiale.
- ❖ Altri esempi di città-giardino si ebbero in Belgio, a New York e a Roma (quartiere Monte Sacro del 1920). In questi casi, come scrive L. Benevolo, “il termine di città-giardino si deve intendere con queste limitazioni: non città ma quartiere satellite di una città, dotato di un favorevole rapporto tra edifici ed aree verdi”.

L'ART NOUVEAU (1892-1914)

- ❖ L'Art Nouveau non rappresenta solo uno stile architettonico, bensì l'esito di una lunga evoluzione di problemi culturali e del gusto che per tutto il XIX secolo mirarono a costruire un "nuovo stile" in grado di superare l'eclettismo storicistico.
- ❖ Le circostanze che portarono alla nascita del nuovo linguaggio furono molteplici: dal Gothic Revival al movimento Arts and Crafts, dalle costruzioni in ferro all'influenza dei pittori preraffaeliti, degli impressionisti e dei simbolisti, dalla moda degli oggetti orientali – e in particolare giapponesi, di cui l'inglese A. L. Liberty (da cui uno dei nomi dati al nuovo stile) fu uno dei maggiori importatori – alla nascita di nuove tecniche di artigianato come quella della curvatura del legno proposta da Thonet nel 1830.
- ❖ L'Art Nouveau fu il primo stile a carattere internazionale, influenzando molti paesi europei dove assunse nominativi diversi: Art Nouveau in Francia e in Belgio, Jugendstil in Germania, Secessione in Austria, Liberty in Italia.

MOTIVAZIONI

- Necessità di superare l'eclettismo storicistico e creare un nuovo stile, abbandonando le forme del passato.
- Possibilità fornite dall'uso delle nuove tecnologie, in particolare dalla lavorazione del ferro e del legno.
- Necessità di produrre manufatti accessibili a tutta la società (nascita del moderno "Industrial Design").



AREE DI SVILUPPO E PRINCIPALI ESPONENTI

- ❖ Belgio: Horta, Van de Velde.
- ❖ Austria: Hoffman, Wagner, Olbrich.
- ❖ Spagna: Gaudí.
- ❖ Scozia: Mackintosh.
- ❖ Francia: Guimard, Perret.

- ❖ L'opera architettonica che dà inizio all'Art Nouveau è la casa Tassel costruita da Victor Horta, uno dei principali esponenti del movimento, nel 1893 a Bruxelles.



Casa Tassel a Bruxelles – Victor Horta



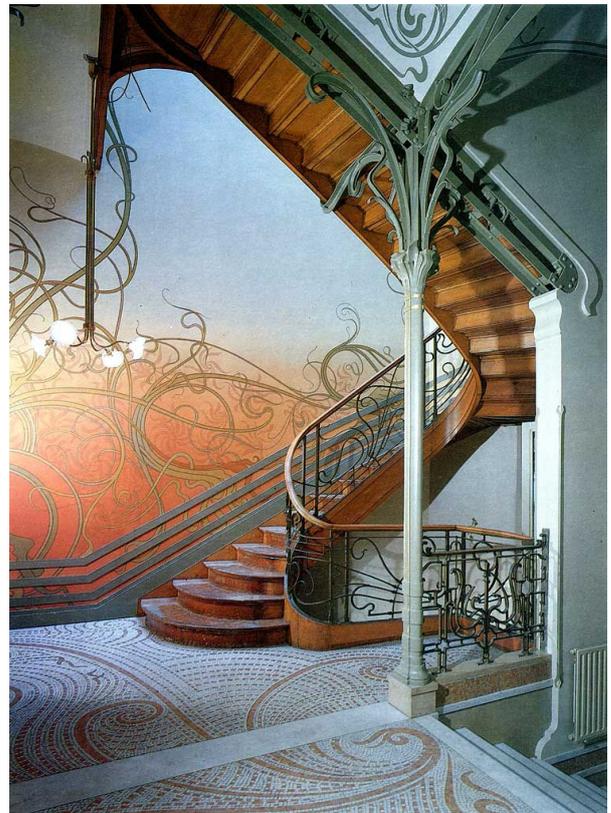
Stazione della Metropolitana a Parigi – Hector Guimard

VICTOR HORTA

- ❖ Nasce a Gand il 6 gennaio 1861.
- ❖ Studia a Parigi e al ritorno in Belgio completa gli studi presso l'Accademia di Belle Arti di Bruxelles, lavorando contemporaneamente presso lo studio dell'architetto Balat.
- ❖ Considerato unanimemente colui che per primo definì i canoni architettonici dell'Art Nouveau, Horta rivoluziona completamente il modo di concepire gli edifici di abitazione, estendendo il compito dell'architetto oltre la progettazione degli spazi esterni e interni fino a comprendere lo studio delle luci, degli arredi, della decorazione delle pareti e dell'oggettistica.
- ❖ La sua prima realizzazione importante, la Casa Tassel costruita a Bruxelles nel 1892, rappresenta l'inizio dell'epoca dell'Art Nouveau. Pur mostrando segni innovativi anche nella facciata – peraltro molto ristretta e schiacciata in mezzo ad altri fabbricati esistenti, è all'interno che si colgono gli aspetti del nuovo stile.
- ❖ La scalinata d'ingresso non è costruita secondo forme classiche, ma è composta da agili colonnine in ferro protese verso l'alto secondo forme sinuose, dando così dimostrazione di notevole padronanza nell'uso del nuovo materiale costruttivo.



Casa Tassel – Facciata



Casa Tassel – Particolare della scala

- ❖ Nel 1895 realizza la Casa Solvay e nel 1896 quello che viene considerato il suo capolavoro: la Maison du Peuple. L'edificio, distrutto nel 1976, doveva svolgere, in conformità con lo spirito socialista riformatore di fine secolo, tre principali funzioni: politico-sindacale, commerciale e ricreativa.
- ❖ Nella struttura sono presenti tutti i fondamenti della nuova architettura:
 - l'uso dei nuovi materiali (ferro e vetro in particolare) secondo i principi esposti da Viollet-le-Duc
 - la preponderanza delle linee curve in contrapposizione alle geometrie e alle simmetrie accademiche del neoclassicismo, grazie alle possibilità offerte dai nuovi materiali
 - decorazioni innovative ispirate a motivi naturalistici
 - facciata curva per essere adattata alla forma della piazza antistante
- ❖ Nella fase finale della sua carriera, Horta torna su posizioni più tradizionali realizzando opere come il Palazzo delle Belle Arti a Bruxelles nel 1922
- ❖ L'architetto muore a Bruxelles il 9 settembre 1947.



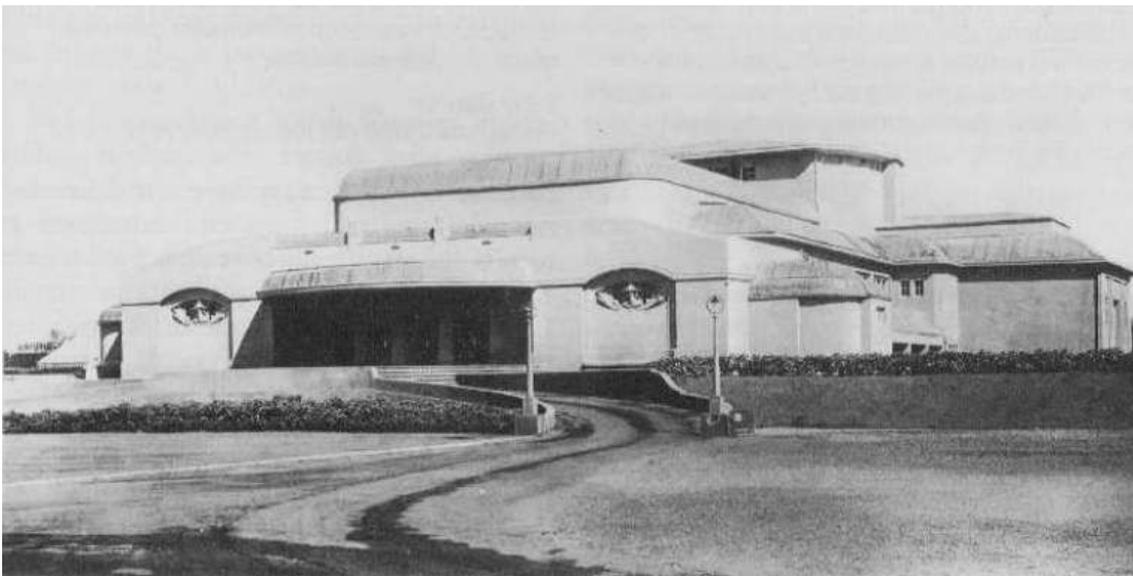
Maison du Peuple – Facciata sulla piazza



Maison du Peuple – Sala da caffè

HENRY VAN DE VELDE

- ❖ Progettista e teorico belga, al quale è dovuta la diffusione dell'Art Nouveau in Europa (particolarmente in Francia e Germania grazie all'esposizione dei suoi arredamenti).
- ❖ Nel 1894 pubblica un saggio in cui auspica un nuovo ruolo per l'arte al servizio della società, riprendendo le tematiche già proposte da Morris con il movimento Arts and Crafts.
- ❖ Militante socialista, condivide l'avversione dei neogotici per le architetture posteriori a quella gotica, ma non accetta la loro medioevalizzazione della società.
- ❖ La sua teoria artistica si rifà a Ruskin e Morris, prendendo le distanze in alcuni punti decisivi – ad esempio, il rapporto tra artigianato e industria. Pur riconoscendone il valore assoluto, ritiene che un ritorno al Gotico come stile non sarebbe una soluzione e che la nuova arte dovrebbe tenere conto della produzione meccanica.
- ❖ Per Van de Velde la costruzione deve avere un nesso organico tra funzione, costruzione, materiale e ornamento, partendo dal presupposto funzionalista che solo l'utilità può condurre alla bellezza.
- ❖ Da tali considerazioni risulta una semplicità dell'architettura dei mobili e degli oggetti d'uso, fino ai minimi dettagli dell'arredamento, evidenziata nella casa Bloemenwert a Uccle nel 1896.
- ❖ Nel 1895 espone in Francia alcuni suoi arredamenti, contribuendo allo sviluppo dell'Art Nouveau in quella nazione.
- ❖ L'attività professionale e didattica si svilupperà particolarmente in Germania dove, nel 1902 assume la direzione della Scuola di Artigianato di Weimar che diventerà, nel 1919 il Bauhaus di Gropius.



Teatro del Werkbund – 1914

- ❖ Nonostante il funzionalismo Van de Velde non rifiuta l'ornamento, respingendo solo gli elementi che hanno modelli di riferimento inorganici, ovvero forme non naturali. L'ornamento deve infatti avere una connessione organica con la struttura e con le forme naturalistiche.
- ❖ Nel 1908 propone un'alleanza tra arte e industria nel campo del design industriale.
- ❖ La sua opera spazia dall'architettura all'artigianato con un forte impegno dal punto di vista didattico e divulgativo. Se Horta è l'esponente di spicco dell'Art Nouveau belga dal punto di vista professionale e realizzativo, Van de Velde rappresenta il punto di riferimento teorico nonché il maggior divulgatore delle nuove idee nel continente europeo.



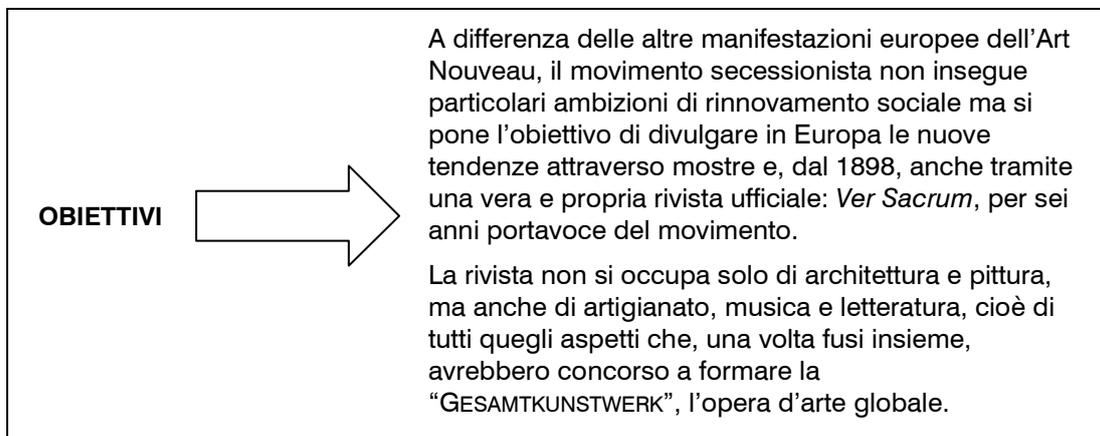
Casa ad Hagen – 1906



Residenze a Scheveningen, Olanda, 1903

LA SECESSIONE VIENNESE

- ❖ Nel 1894 Otto Wagner, architetto ingegnere viennese, diviene professore all'Accademia delle Belle Arti di Vienna. Nel 1896 pubblica la sua prima opera *Moderne Architektur* dove sostiene che “ [...] l'arte deve nascere dalla vita moderna [...] ciò che non è pratico non può essere bello”, propugnando un'architettura anti-accademica.
- ❖ Due suoi allievi, Joseph Maria Olbrich e Joseph Hoffman, in unione con i pittori Gustav Klimt e Koloman Moser, si uniscono alla rivolta contro l'Accademia e, nel 1897, con l'approvazione di Wagner stesso, fondano la Secessione Viennese.
- ❖ Il movimento raccoglie le istanze e le aspirazioni legate ad una svolta di contenuti e di stile nell'arte e nell'architettura, in contrapposizione con il presente rappresentato da una tradizione fortemente bloccata su canoni neoclassici e barocchi.
- ❖ La Secessione Viennese diede un forte impulso al rinnovamento formale e tecnologico proponendo nuovi materiali e nuove tecnologie costruttive (strutture portanti in metallo o in cemento armato).



Wiener Stadtbahn: Hofpavillon – Otto Wagner

- ❖ L'architettura della Secessione si distingue per il suo rigore classicista che mantiene l'uso delle simmetrie, ma riduce notevolmente le decorazioni, semplificando via via i volumi e le forme fino a diventare anticipatrice del razionalismo europeo.
- ❖ Le linee sono rigorosamente geometriche, così come i volumi, in contrapposizione alle linee curve dell'Art Nouveau belga di Horta e Van de Velde.



Casa Ernst Ludwig – Joseph Maria Olbrich



Prospetto del Sanatorio di Purkersdorf, Vienna – Joseph Hoffman

- ❖ Nonostante il ruolo di rottura svolto nei confronti della cultura e dell'arte ufficiali, la Secessione Viennese viene sostenuta dal contesto sociale, in particolare dalla nuova borghesia emergente che, disponendo di notevoli possibilità economiche, sarà in grado di contribuire allo sviluppo del movimento commissionando varie opere architettoniche e decorative.
- ❖ La nuova architettura secessionista rappresenta quindi la classe sociale emergente contrapposta alla vecchia nobiltà austro-ungarica, la cui decadenza inevitabile culminerà con l'attentato di Sarajevo del 1914 e il conseguente crollo dell'Impero al termine del primo conflitto mondiale.

OTTO WAGNER

- ❖ Nasce a Vienna nel 1848.
- ❖ Apre uno studio professionale nella capitale e realizza numerose opere seguendo i canoni tradizionali dell'architettura classica.
- ❖ Nel 1894 diviene professore all'Accademia delle Belle Arti e pubblica il trattato *Moderne Architektur*, dove espone teorie innovative.
- ❖ I punti fondamentali della sua teoria sono sostanzialmente due:
 - La nuova architettura deve essere figlia dei tempi e quindi non deve più riproporre l'architettura del passato.
 - la strada della nuova architettura deve passare obbligatoriamente attraverso lo sviluppo tecnologico.
- ❖ La sua seconda fase professionale ha inizio con la realizzazione di una serie di edifici per la metropolitana viennese, nata dopo le trasformazioni urbanistiche di Vienna in seguito alla demolizione delle vecchie cinte murarie e alla realizzazione del Ring.
- ❖ Con la costruzione delle stazioni della metropolitana Wagner coglie l'occasione per proporre i punti base della nuova architettura, realizzando lungo la Ringstrasse degli edifici nuovi in grado di collegare la città storica con la nascente periferia urbana.
- ❖ Wagner risponde all'incarico realizzando un'architettura che, sebbene ancora caratterizzata da simmetria e rigidità planimetrica, portava con sé nuovi suggerimenti, a cominciare dalle ampie superfici vetrate e dalla proposta di nuovi materiali da costruzione.



Metropolitana di Vienna:
stazione di Karlsplatz
– Karlsplatz Pavillion (1898)

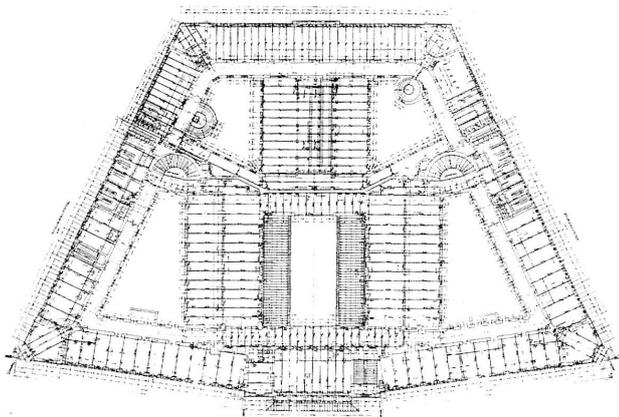


Metropolitana di Vienna:
stazione di Pilgramgasse
– Hofpavillion (1898)

- ❖ Nel 1899 aderirà al movimento della Secessione fondato dai suoi allievi Olbrich e Hoffman, pur mantenendo un atteggiamento moderato ed equilibrato che lo porterà a essere definito come “[...] il più moderato dei rivoltosi e il più avanguardista degli accademici”.
- ❖ Nel 1904, a Vienna, realizza la sua opera più famosa: la Postsparkasse (Palazzo della Cassa di Risparmio Postale), dove l'uso dei nuovi materiali e nuove forme raggiunge il massimo livello
- ❖ L'edificio è a pianta trapezoidale e presenta, sia in facciata sia all'interno, una raffinata fusione tra materiali tradizionali, come il marmo, e nuove tecnologie, come l'alluminio.
- ❖ La struttura in acciaio, così come la copertura con forte uso del vetro sia in facciata che nella copertura stessa, fanno della Postsparkasse un edificio di riferimento fondamentale per la nascita dell'Architettura Moderna, simbolo del rinnovamento tecnico ed estetico.
- ❖ Otto Wagner muore a Vienna nel 1918.



Postsparkasse - Facciata



Pianta trapezoidale



Salone interno

JOSEPH MARIA OLBRICH

- ❖ Nasce a Trappau in Caecoslovacchia nel 1867.
- ❖ Compie gli studi all'Accademia come allievo di Carl von Hasenauer, completando la sua formazione attraverso un viaggio di studi in Nord Africa e in Italia dove resta affascinato dalle opere di Paestum e Pompei, sviluppando un atteggiamento critico e polemico nei confronti del barocco italiano.
- ❖ Al ritorno in Austria entra come apprendista nello studio di Otto Wagner.
- ❖ La passione per gli edifici di Paestum e Pompei lo portano ad avvicinarsi ad una architettura solida, gravitazionale, ancorata saldamente al terreno con aspetto monumentale. Contemporaneamente, nelle sue realizzazioni cercherà di "alleggerire" le sue architetture realizzando una commistione tra volumi solidamente ben definiti ed altri elementi leggeri, decorati con motivi floreali e naturalistici.
- ❖ Nel 1897 fonda, insieme a Gustav Klimt, Josef Hoffmann ed altri artisti, la Wiener Sezession (Secessione Viennese) in opposizione alla tradizione accademica della Kunstlerhaus. In breve tempo aderiscono numerosi artisti tra cui Otto Wagner e i pittori Carl Moll e Koloman Moser.
- ❖ Nel 1898 progetta e realizza in soli sei mesi la sua opera più famosa: la Casa della Secessione, ovvero il palazzo delle esposizioni del nuovo movimento.
- ❖ L'edificio, prima opera dell'architetto e di tutta la Secessione, contiene molte caratteristiche della versione che gli austriaci diedero dell'Art Nouveau:
 - ispirazione classicistica
 - forme geometriche rigorose e assialità prospettiche
 - tendenza ad una riduzione volumetrica e decorativa
- ❖ Nella facciata i fianchi della costruzione sono completamente svuotati dalle coperture, ridotte a due pesanti lastre, mentre solo al centro l'edificio si innalza fino a raggiungere una copertura rappresentata da una cupola circolare dorata e decorata con foglie, realizzando così quella commistione tra "solidità e leggerezza" cercata da Olbrich nelle proprie costruzioni.

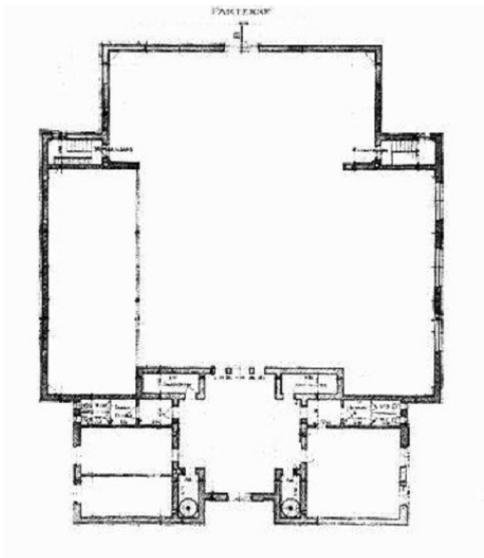


Casa della Secessione (1898):
Facciata principale



Casa della Secessione (1898):
Particolare facciata

- ❖ La pianta è bloccata sull'incastro di quattro rettangoli, inserita in un lotto anch'esso rettangolare. Lo spazio rimanente all'esterno doveva servire all'esposizione all'aperto di sculture.
- ❖ Nell'interno, completamente privo di decorazioni e illuminato dall'alto tramite lucernari, le divisioni erano realizzate tramite pareti mobili, rendendo l'ambiente utilizzabile a seconda delle necessità, anticipando così le teorie razionaliste.



Casa della Secessione: pianta.



Casa della Secessione: interno.

- ❖ All'inizio del secolo Olbrich si trasferisce in Germania a Darmstadt dove in nove anni progetta numerose ville, due palazzine, un teatro e l'Ernst Ludwig Haus, considerata l'opera più progressista progettata durante questo periodo.
- ❖ Nel 1908 si trasferisce a Düsseldorf per curare la costruzione dei Magazzini Tiez, ma muore improvvisamente per una leucemia fulminante l'8 Agosto.

JOSEF HOFFMANN

- ❖ Nasce a Pirnitz in Moravia (Rep. Ceca) il 15 dicembre 1870.
- ❖ Nel 1889 frequenta il corso di studi tecnici al politecnico di Brünn (Brno) dove studia i metodi dell'architettura classica.
- ❖ Nel 1892 entra all'Accademia delle Belle Arti di Vienna sotto la guida di Carl von Hasenauer e successivamente di Otto Wagner dal quale apprende le teorie sull'architettura moderna e sul concetto di funzionalismo.
- ❖ Nel 1895 apre uno studio professionale vincendo il Premio Roma.
- ❖ Nel 1897 fonda, insieme a Olbrich e Klimt, la Secessione Viennese, curando successivamente l'allestimento della sala Ver Sacrum alla prima mostra tenutasi nel palazzo della Secessione.
- ❖ Nel 1903 fonda con Koloman Moser la Comunità di produzione degli Artigiani di Vienna, la "Wiener Werkstätten", per la realizzazione e commercializzazione di oggetti di alta qualità, con l'obiettivo di risollevare le sorti estetiche e commerciali dell'artigianato mediante la produzione di pezzi unici, in contrapposizione alla produzione industriale.
- ❖ Dopo la partenza di Olbrich per Darmstadt nel 1900, Hoffmann subentra nella progettazione dell'esclusivo quartiere residenziale Hohe Warte nei sobborghi di Vienna, succedendogli anche come principale architetto della Secessione.
- ❖ Il suo linguaggio architettonico risulta decisamente più semplice e classico rispetto a quello di Olbrich, basato su forme semplici e lineari con assenza quasi totale di elementi ornamentali, tanto da collocarlo – da parte dei critici contemporanei – nel campo degli architetti "protorazionalisti".
- ❖ Proprio in rispetto a queste caratteristiche Hoffmann realizza nel 1903 la sua prima opera di grande importanza: il Sanatorio di Purkersdorf. L'edificio, originariamente destinato ad ospitare pazienti affetti da malattie mentali, sorge in un ampio parco in Wiener Strasse, strada che conduce alla periferia ovest di Vienna.
- ❖ Le principali novità si percepiscono all'esterno dove troviamo facciate sobrie, lineari, con superfici completamente bianche senza ordini architettonici e sovrapposizioni ornamentali.
- ❖ La bidimensionalità delle pareti esterne viene ulteriormente evidenziata con delle modanature a piastrelle colorate sugli spigoli che anticipano quell'effetto di annullamento del volume che troverà il suo totale compimento nel Palazzo Stoclet.
- ❖ Altro elemento innovativo è rappresentato dalla mancanza del tetto a falde, sostituito da una copertura piana.
- ❖ Il geometrismo, la riduzione volumetrica e la mancanza di decorazione fanno del Sanatorio di Purkersdorf un dei primi edifici protorazionalisti, punto di passaggio dall'Art Nouveau al Razionalismo europeo degli anni Trenta.



Sanatorio di Purkersdorf (1903): disegno del progetto originale.

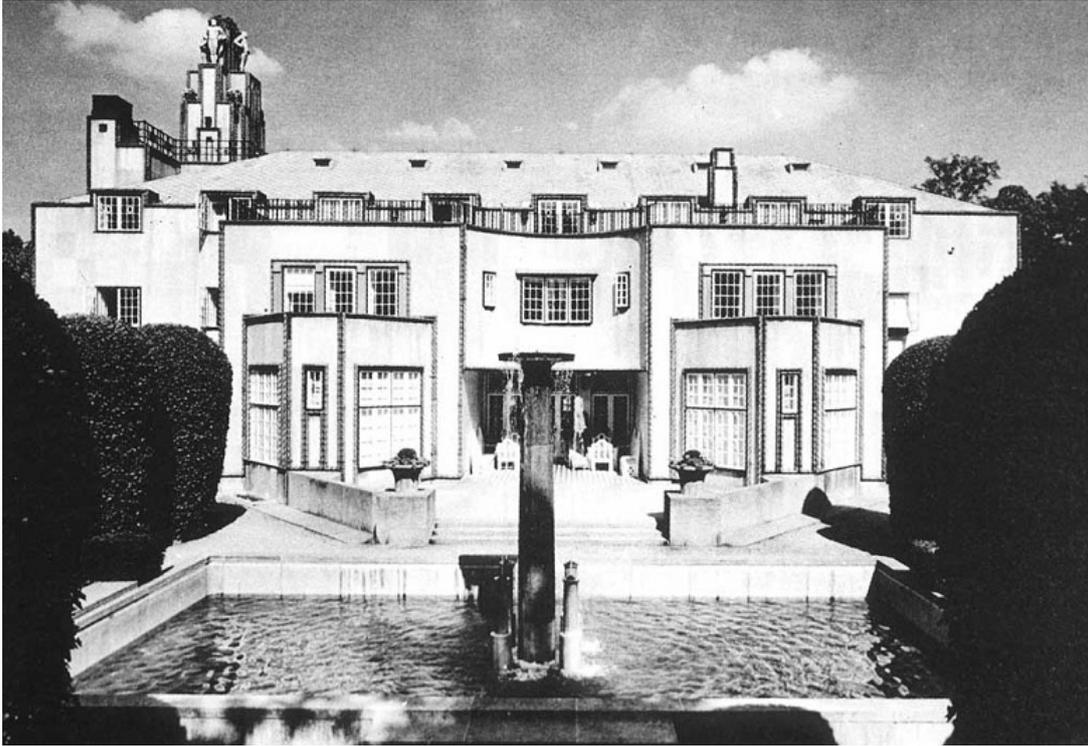


Sanatorio di Purkersdorf (1903): particolare delle modanature sugli spigoli.

- ❖ Nel 1905 Hoffmann inizia a Bruxelles la costruzione di quello che viene considerato il suo capolavoro: il Palazzo Stoclet. Commissionato da Adolphe Stoclet, ricco ingegnere belga, il Palazzo ricorda più il castello che la casa di abitazione, soprattutto negli interni spaziosi e arredati con lusso.
- ❖ L'esterno riprende l'architettura del Sanatorio di Purkersdorf accentuando la marcatura degli spigoli con dei cordoli in bronzo cesellato che comprimono ancora maggiormente le facciate in marmo bianco, riducendone ulteriormente l'effetto volumetrico.
- ❖ Anche verticalmente i volumi non sono uniformi ma presentano vari livelli di altezza, interrompendo la copertura orizzontale a falde inclinate alle quali toglie però il cornicione aggettante.
- ❖ Come per il Sanatorio di Purkersdorf, l'organizzazione interna è decisamente meno innovativa, con la presenza di arredi e oggetti di artigianato di altissima qualità, realizzati insieme a Koloman Moser.



Palazzo Stoclet – Facciata principale



Palazzo Stoclet – Facciata sul cortile interno

- ❖ Nella seconda parte della carriera, Hoffman abbandona progressivamente le geometrie lineari e le architetture innovative per tornare verso forme neoclassiche e tradizionali.
- ❖ Nel primo dopoguerra progetterà piani urbanistici per le città distrutte dal conflitto mondiale e, nel 1927, è membro della giuria al concorso internazionale per il Palazzo della Società delle Nazioni a Ginevra.
- ❖ Muore il 7 maggio 1956 a Vienna.

CHARLES RENNIE MACKINTOSH

- ❖ Nasce in Scozia nel 1868.
- ❖ Eredita la tradizione del movimento Art and Crafts legato a Morris, elaborando un proprio stile in modo autonomo, all'interno della Scuola d'Arte di Glasgow.
- ❖ Proprio questo edificio costruito nel 1897 e successivamente ampliato nel 1907 rappresenta, insieme con la Hill House del 1903, l'opera più importante della sua vita professionale.
- ❖ Mackintosh fornisce una versione dell'Art Nouveau sensibilmente diversa da quella belga, consistente in una progressiva riduzione della linea a forme geometriche nonché una riduzione delle decorazioni delle facciate esterne.
- ❖ Pur sostenendo le teorie di Ruskin riguardo ai materiali da costruzione, ovvero la mancanza di massa di ferro e vetro rispetto alla pietra, proprio l'elemento vetrati sarà la caratteristica principale e innovativa degli edifici da lui progettati.
- ❖ Nella Scuola d'Arte di Glasgow la facciata principale presenta infatti una notevole superficie vetrata disposta in modo asimmetrico, unita a una forte geometricità del rivestimento in pietra.



Scuola d'Arte di Glasgow

- ❖ Le caratteristiche dell'architettura di Mackintosh si ritrovano nella Hill House realizzata nel 1903. Rigore geometrico, asimmetria, uso del vetro, mancanza di decorazione rendono l'architettura di Mackintosh innovativa sul piano formale e anticipatrice del Razionalismo, con forti analogie con quella di Hoffman o della Secessione Viennese.



Hill House

- ❖ Dal punto di vista degli arredi interni Mackintosh eredita la tradizione Arts and Crafts di Morris con oggetti molto ricchi di difficile produzione industriale, oltre a un notevole uso del colore.



Sedia "Willow" – 1904



Sedia "Hill House" – 1907



Tavolo ovale "Basset-Lowke" – 1918

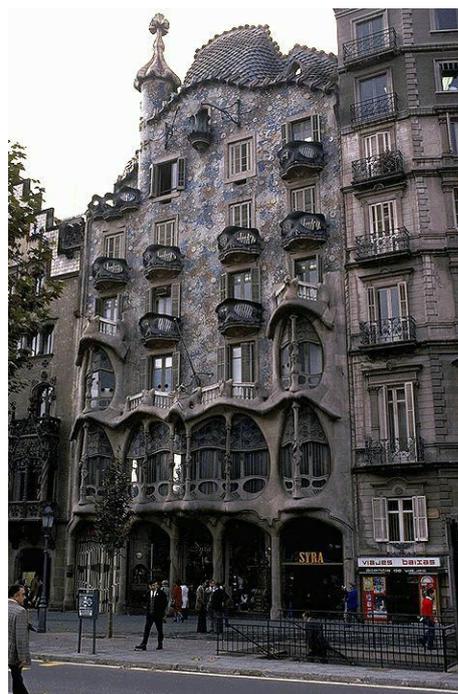
- ❖ Nel 1914 Mackintosh si trasferisce in Inghilterra dove si dedica alla pittura dopo una crisi professionale e creativa che lo porta a isolarsi.
- ❖ Muore nel 1928.

ANTONI GAUDÍ

- ❖ Nasce nel 1852 a Reus in Catalogna, in un periodo di rinascita economica e culturale.
- ❖ Nel 1869 si reca a Barcellona, capitale della Catalogna, per iniziare gli studi di Architettura conseguendo il titolo di Architetto.
- ❖ Fin da giovane rivela innate qualità di scelta, uso e combinazione di materiali.
- ❖ Considera l'architettura gotica "*sublime e tuttavia incompleta, troppo presto stroncata dal Rinascimento*". Il suo obiettivo è quindi "*... non copiare il gotico, bensì continuarlo*".
- ❖ Opere principali:
 - Casa Batlló (1904-1906)
 - Parco Güell (1900-1914)
 - Casa Milá (1906-1910)
 - Sagrada Família (incompiuta)
- ❖ Gaudí articola la progettazione edilizia non attraverso disegni preliminari bidimensionali, ma come progettazione immediata di spazi tridimensionali. I suoi edifici non nascono dalla sovrapposizione di più piani precedentemente disegnati, ma sono subito concepiti nella loro totalità e in continua trasformazione durante la realizzazione, cosa che lo porterà sovente in contrasto con i regolamenti edilizi e urbanistici.
- ❖ Nel 1888, con l'Esposizione di Barcellona, trionfa in Catalogna il Modernismo (sostanzialmente l'Art Nouveau spagnola). Gaudí è uno dei principali ispiratori del movimento, ma non vi prenderà mai parte effettivamente, continuando la sua opera in modo autonomo e solitario.
- ❖ L'influenza modernista si manifesta con la costruzione di Casa Calvet (1889-1900) eletta miglior palazzo dal Comune di Barcellona nel 1900, dove Gaudí fa i primi esperimenti sull'aggregazione di ossa, articolazioni e fossili come elementi decorativi.
- ❖ Questi elementi li ritroviamo nella bella Casa Batlló (1904-1906), intervento di ristrutturazione di un edificio del 1887 che lo porterà a realizzare un edificio completamente diverso da quello originale. Inserendo grandi colonne e un'arcata sopra il portale d'ingresso, Gaudí riuscì a far apparire il piano terra di dimensioni gigantesche rispetto all'edificio. La sporgenza di tali elementi provocò problemi con le autorità di Barcellona, così come la costruzione successiva di una mansarda e due stanze non previste nel progetto iniziale, coerentemente con il suo modo di concepire il progetto come un'attività in continua trasformazione.



Casa Calvet



Casa Batlló

- ❖ La Casa Milá (1906-1910) è l'ultimo progetto civile realizzato da Gaudí a Barcellona. Rappresenta la sintesi di tutte le forme architettoniche per le quali era diventato famoso, differenziandosi però per la sua grandezza (1000 mq.!). La facciata è completamente arrotondata e senza spigoli così come tutta la struttura interna. Gaudí riesce a ottenere questo risultato rinunciando all'uso dei muri portanti a favore di una struttura poggianti su pilastri e travi.



Casa Milá

- ❖ L'ultima opera, rimasta incompiuta, è la chiesa della Sagrada Família, iniziata nel 1883 e continuata per tutta la vita. La difficoltà di realizzazione del progetto era rappresentata dalle difficoltà economiche (costi notevoli) e dal progetto neogotico preesistente e realizzato parzialmente (cripta e colonne dell'abside). Anche in questo caso, rispetto agli schizzi iniziali, Gaudí operò continue trasformazioni, causando così ulteriori ritardi nell'esecuzione dei lavori.
- ❖ Nel 1926, poco dopo la realizzazione della facciata est della chiesa, Gaudí muore in seguito a un incidente, travolto da un tram mentre si recava in cantiere.



Sagrada Família

ARCHITETTURA ITALIANA DALL'800 AL 1914

- ❖ Il paese è in forte ritardo dal punto di vista industriale rispetto alle principali nazioni Europee (Francia, Inghilterra, Germania).
- ❖ In architettura l'uso delle nuove tecnologie è molto limitato ⇒ mancanza di materie prime, ritardo industriale

- ❖ Non esistono figure di spicco nel campo dell'architettura ingegneristica, ad esclusione di ALESSANDRO ANTONELLI, architetto ingegnere piemontese.



Antonelli realizza opere famose per l'arditezza delle strutture (Mole Antonelliana a Torino, cupola di San Gaudenzio a Novara) realizzate però con materiali tradizionali (muratura e laterizi) e dal forte richiamo neoclassico.

- ❖ Il movimento dell'Art Nouveau, in Italia ribattezzato "stile floreale", è rappresentato da figure isolate, le quali recepiscono solamente l'aspetto decorativo e non le innovazioni tecnico-strutturali e formali. L'architettura italiana resta dominata quindi dal neoclassicismo e dalla tradizione.

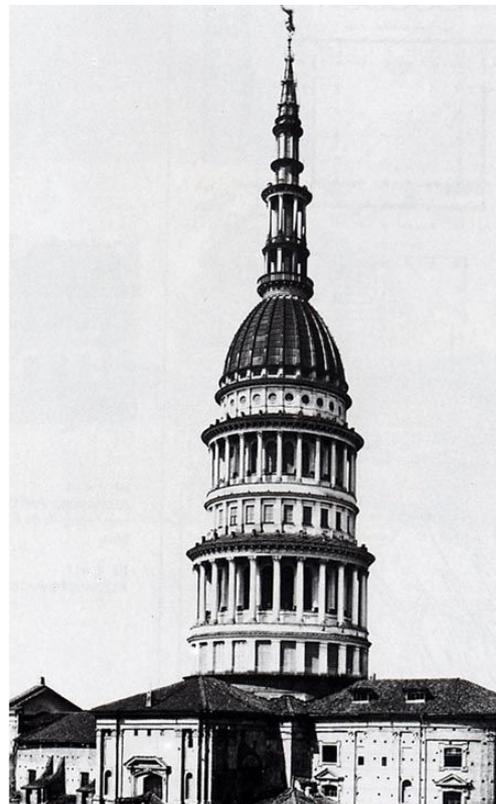
Principali esponenti del LIBERTY ITALIANO sono:

- Raimondo D'Aronco:
(Palazzo dell'Esposizione delle Arti Decorative – Torino 1902)
 - Ernesto Basile
 - Giuseppe Sommaruga
-

- ❖ Solo con l'avvento del FUTURISMO l'architettura italiana inizierà un percorso di rottura con il passato e di rinnovamento tecnico e formale che, dopo il primo conflitto mondiale, darà il via alla stagione del RAZIONALISMO ITALIANO.

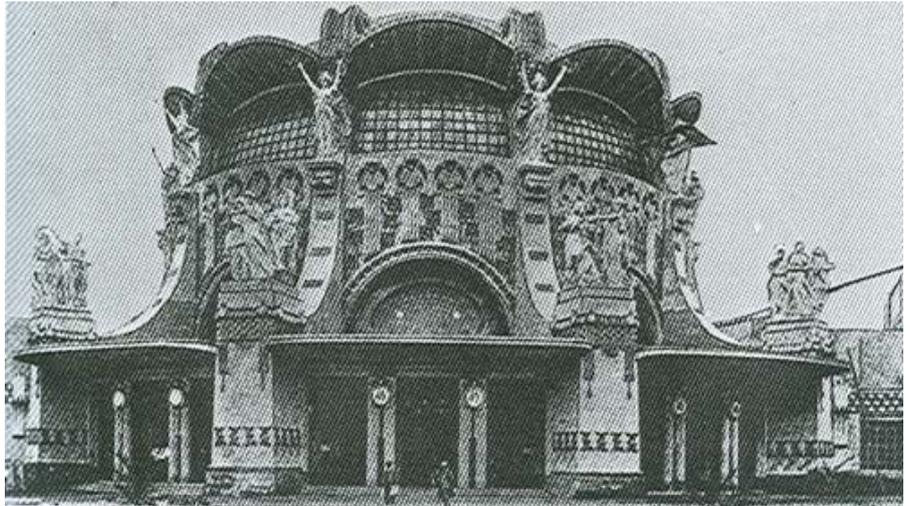


Mole Antonelliana
- Alessandro Antonelli



San Gaudenzio
- Alessandro Antonelli

Palazzo dell'Esposizione delle Arti
Decorative (Torino, 1902)
- Raimondo D'Arco



Villino Ida
- Ernesto Basile

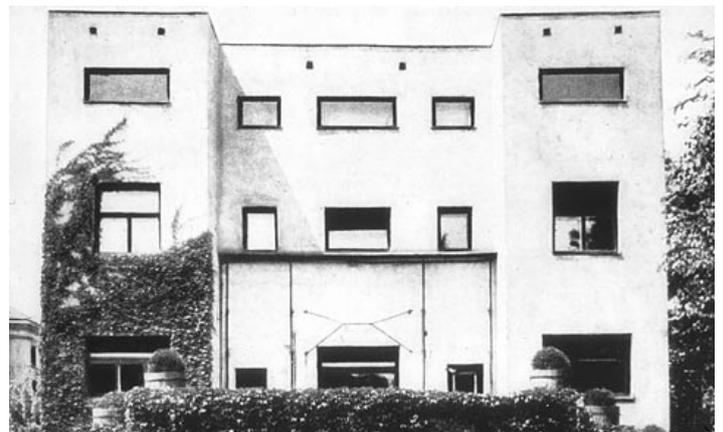


Palazzo Castiglioni
- Giuseppe Sommaruga



ADOLF LOOS

- ❖ Nasce nel 1870 IN Moravia, primo di tre figli di uno scultore e scalpellino formatosi all'Accademia delle Belle Arti, che aveva fondato a Brno una bottega artigianale.
- ❖ Frequenta in Austria le scuole elementari e medie, affrontando poi gli studi ginnasiali al liceo di Melk, dove conosce Joseph Hoffman.
- ❖ Nel 1889 si diploma presso la sezione edilizia della scuola professionale di Brno.
- ❖ Nel 1893 si reca in America ove soggiorna per tre anni prima di essere richiamato in Austria, nel 1896, per adempiere al servizio militare.
- ❖ Nel 1898 pubblica una serie di articoli in cui critica l'abbandono della tradizione dell'artigianato, indicando i prodotti inglesi come punto di riferimento.
- ❖ Rivendica la corrispondenza della forma al materiale: "Ogni materiale possiede un linguaggio formale che gli appartiene. Le forme si sviluppano con il materiale e attraverso di esso". A questo principio si collega la sua polemica contro l'ornamento e la decorazione – in quanto non corrispondenti al materiale – che sfocerà nel famoso saggio *Ornamento e Delitto* del 1908, in cui sostiene che "... l'ornamento non ha più nessun rapporto con la civiltà, non rappresentandone l'espressione".
- ❖ Per Loos l'ornamento rappresenta "spreco di materiale e di forza lavoro"; l'arte è soggettiva, senza scopo determinato, mentre l'architettura deve servire alla comunità. L'architettura non è un'arte, ad eccezione dei sepolcri e dei monumenti, in quanto tutto ciò che deve avere uno scopo e una funzione sociale deve essere escluso dal regno dell'Arte.
- ❖ L'architettura non è rappresentata in primo luogo dalla costruzione bensì dallo spazio, che dovrebbe produrre effetti e suscitare "stati d'animo nell'uomo". Compito dell'architetto è precisare questi stati d'animo. La stanza deve apparire accogliente, la casa abitabile, il Palazzo di Giustizia incutere timore, la sede della banca trasmettere sicurezza e così via..
- ❖ Proprio nel progetto e nel dimensionamento degli spazi interni si evidenzia il principio fondamentale dell'architettura di Loos: il Raumplan. Tale principio parte dal presupposto che ambienti di superficie ampia richiedono altezze maggiori rispetto a quelli contigui aventi una pianta più piccola. I locali vengono così a incastrarsi verticalmente con solai a quote diverse, collegati fra loro tramite scale e gradini. Nasce un'articolazione spaziale molto complessa che trova la sua conclusione sotto un tetto piano unitario.
- ❖ Questo principio viene applicato per la prima volta nella Casa Steiner costruita a Vienna nel 1910. Il regolamento edilizio imponeva alla facciata principale di essere alta poco più di un piano, e Loos risolve il problema costruendo un edificio di quattro piani, raccordandolo con un tetto curvo sulla facciata principale fino a raggiungere la quota richiesta. Opera contraddittoria, Casa Steiner contiene tutti gli aspetti positivi e negativi della teoria di Loos, sia per la mancanza di ornamenti e decorazioni all'esterno che per l'organizzazione spaziale interna (visibile esternamente per lo sfalsamento delle finestre).



Casa Steiner

- ❖ Altre opere importanti sono il fabbricato sulla Michaelerplatz del 1910, la Casa Scheu del 1912 e la Casa Rufer del 1922.



Casa Rufer



Edificio sulla Michaelerplatz

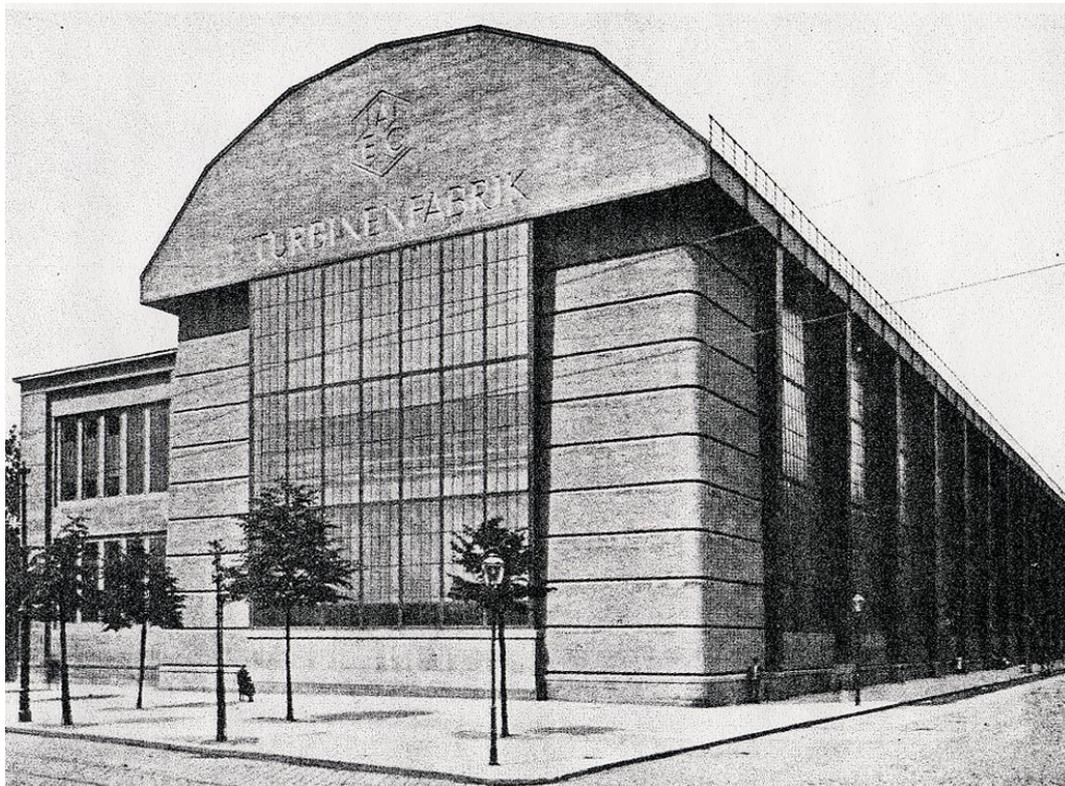
- ❖ Allo scoppio della Prima Guerra Mondiale fa domanda per essere arruolato nell'esercito come volontario, ma a causa della sordità di cui soffre da tempo viene temporaneamente esonerato dal servizio. Viene richiamato nel 1917 come ufficiale di riserva.
- ❖ Nel 1921, nominato Architetto-capo dal Comune di Vienna, si occupa della ricostruzione post-bellica cercando di risolvere il problema della carenza di alloggi. Uno degli esiti di questa attività fu il brevetto da lui ideato con l'intento di far risparmiare tempo e materiali attraverso un'estrema semplificazione delle tecniche costruttive. Propone nuovi modelli insediativi – le prime case popolari – che però furono osteggiati dall'amministrazione cittadina. Nel 1924 abbandona quindi la carica presso il Comune lasciando Vienna per trasferirsi a Parigi.
- ❖ Muore completamente sordo nel 1933 nel Sanatorio di Kalksburg.

IL DEUTSCHE WERKBUND E PETER BEHRENS

DEUTSCHE WERKBUND

- ⇒ Nasce nel 1907 in Germania come associazione comprendente artisti indipendenti e ditte artigianali.
- ⇒ Tra i principali esponenti dell'architettura dell'epoca vi erano i due più famosi architetti della Secessione Viennese – Hoffman e Olbrich – oltre al tedesco Peter Behrens, nel cui studio lavoreranno inizialmente alcuni tra i più famosi esponenti della futura architettura razionalista, ovvero Gropius, Mies Van der Rohe e Le Corbusier.
- ⇒ Scopo principale dell'Associazione era quello di sviluppare la progettazione degli oggetti di artigianato secondo un'ottica di produzione industriale e quindi di massa. Il motto era "mobilitare il lavoro artigiano, collegandolo con l'arte e l'industria"

- ❖ In quest'ottica è da interpretare l'opera di Peter Behrens, che nel 1907 diventa responsabile della progettazione architettonica del design e della pubblicità della fabbrica AEG di Berlino.
- ❖ Nel 1909 Behrens realizza il suo capolavoro: la fabbrica di turbine dell'AEG. Si tratta di un capannone industriale realizzato unendo muratura, ferro e vetro. La facciata principale presenta un timpano esagonale in ferro e muratura, agli angoli pilastri in muratura sono suddivisi in fasce che ricordano i corsi in pietra. Sotto il timpano Behrens colloca un'ampia vetrata. Lateralmente il fabbricato è articolato in una suddivisione di pilastri in ferro, vetrate e muratura. Tutto contribuisce a ricordare il tempio greco, ovvero la sua rilettura in chiave moderna unendo classicismo e tecnologie moderne, secondo il pensiero di Behrens che propugnava un "classicismo moderno" fatto di volumi semplici, forme squadrate e scarse concessioni alle decorazioni, ammesse solo se funzionali.



- ❖ Behrens continuò ad operare nel settore dell'edilizia industriale realizzando edifici in Germania e in Austria, svolgendo parallelamente anche attività didattica.
- ❖ Muore nel 1940.