

Introduzione

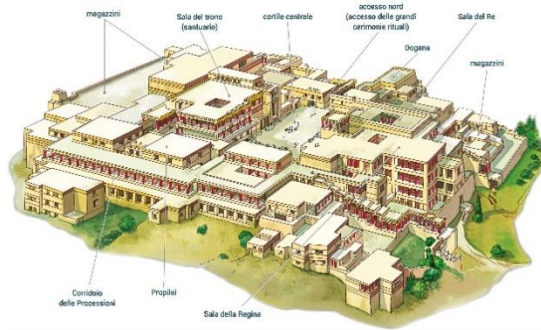
Col termine architettura s'intende **l'azione dell'uomo di piegare la natura al fine di creare ambienti dove vivere in modo riparato**. Tradizionalmente lo studio della storia dell'architettura vede come momento basilare lo sviluppo delle civiltà greche, comunque è da sottolineare il fatto che gli elementi che hanno portato al loro sviluppo hanno origini lontane – già nel Neolitico infatti l'uomo era capace di organizzarsi in insediamenti e villaggi, che modificavano l'aspetto del paesaggio.

Con l'apparire delle prime grandi civiltà mesopotamiche iniziarono a svilupparsi le prime forme di organizzazione urbana, cioè le prime città, organizzate secondo un modello gerarchico. Le città erano realizzate in argilla, prima cruda poi cotta; tra le più celebri ricordiamo Ur, Babilonia (ziqqurat, giardini pensili → irrigazione a scopo ricreativo) e le necropoli egizie.

Ippodamo da Mileto (Turchia) introdusse per primo alcuni principi urbanistici come la divisione della città in zone a seconda della funzione e l'ortogonalità di pianta e strade.

L'influenza greca è stata determinante per l'evoluzione della cultura occidentale. Tale cultura deriva da quella cretese e quella micenea.

La civiltà Cretese



Nell'isola di Creta sono state ritrovate rovine di imponenti palazzi edificati in pietra locale: delle vere e proprie cittadelle formate da un vasto piazzale intorno al quale sorgevano le abitazioni e gli spazi di servizio (come l'impianto igienico, in condotte di terracotta).

Cnosso era il principale centro dell'isola, dove il mito vuole fosse stato costruito il labirinto del re Minosse; la città era infatti un dedalo di viuzze in cui era facile perdersi perché non c'era alcun tipo di organizzazione

urbana, piuttosto un addosso di ambienti. L'insediamento venne riportato alla luce agli inizi del Novecento: una parte degli edifici venne ricostruita (colonne in calcestruzzo) e ridipinta.

La civiltà Micenea



A differenza degli insediamenti cretesi protetti solo dal mare, quelli micenei erano muniti di possenti massi squadrati usati come muri difensivi. A Micene si trovano la **Porta dei Leoni** e il **Tesoro di Atreo**. La prima importante per il concetto di *triangolo di scarico*: un elemento formato da due statue di leonesse

acesfale che sormonta l'architrave e consente di raggiungere una luce di 3 m. Il secondo è il sepolcro del padre di Agamennone, una struttura formata da un passaggio lungo 35 m e una sala circolare ricoperta da una *falsa cupola* formata da massi

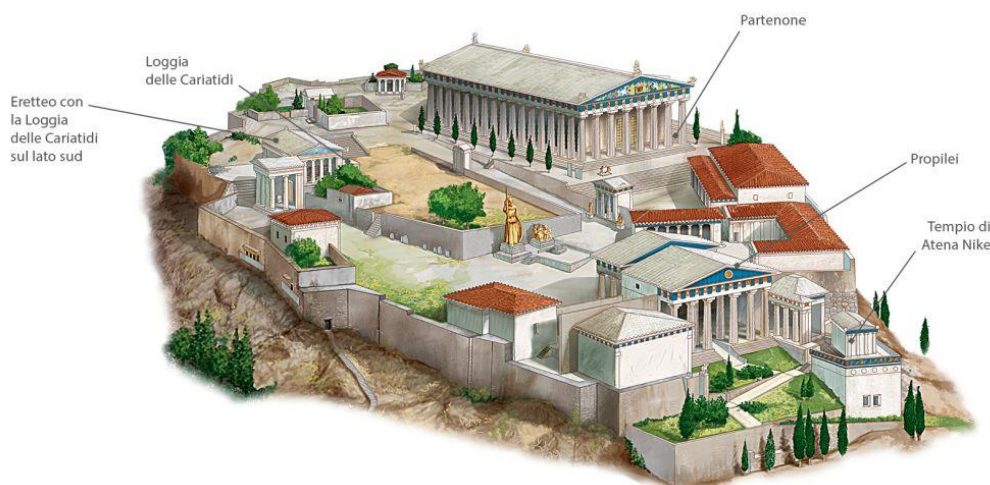


sporgenti all'interno e ritagliati seguendo la curva dell'intradosso; la falsa cupola ha influenzato la realizzazione della volta.

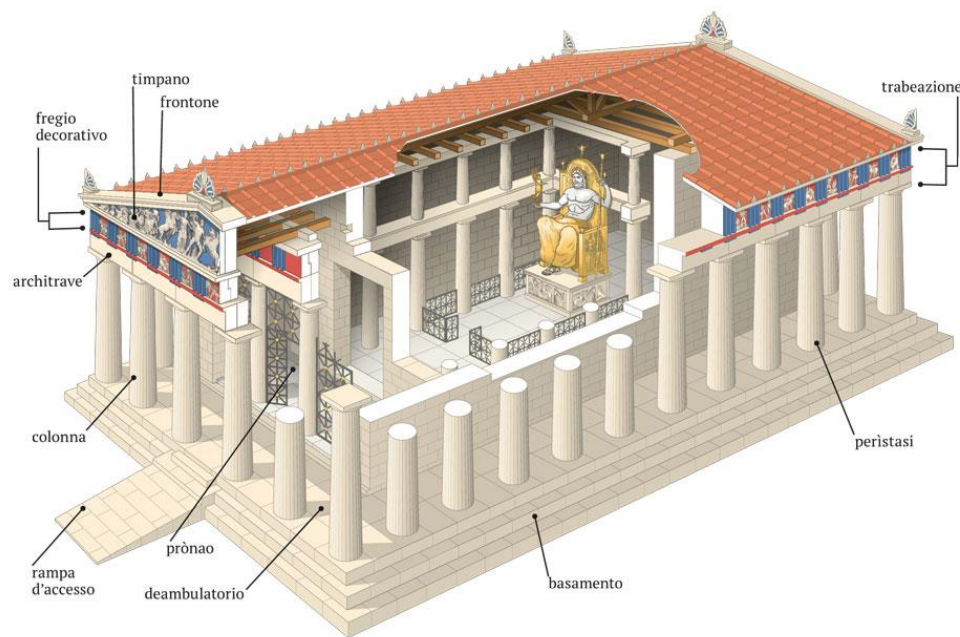
La civiltà greca

Decadute le civiltà cretese e micenea, ebbe inizio quella greca, sviluppata soprattutto nei centri di Sparta e Atene. Si passò dalla rappresentazione semplificata e simbolica all'imitazione della realtà, alla riproduzione dei dettagli e allo studio delle proporzioni. L'architettura greca si compone di edifici come **templi**, **teatri** (Epidauro), **stadi**, oltre che **acropoli** (alta) e **agorà** (bassa). L'agorà era il centro della vita commerciale e politica, era circondato dalla stoà, dove venivano svolte le attività pubbliche, e dalla casa del consiglio (buleuterio). Le poleis greche fondarono numerose colonie nell'Italia meridionale che ebbero grande influenza sulla nostra cultura, basti pensare ai **3 templi di Paestum** (Era, Cerere e Poseidone) ad Agrigento.

Il complesso religioso più importante dell'intero mondo greco sorge nell'acropoli di Atene. Tra gli edifici ancora oggi conservati il più maestoso è il **Partenone**, tempio dedicato ad Atena progettato da **Callicrate, Ictino e Fidìa**. È di tipo esastilo *periptero*, interamente in marmo, con 3 *navate* e 50 colonne che poggiano direttamente sul *crepidoma*. Oltre a esso sono visibili i **Propilei**, che costituivano il colonnato d'accesso all'intero complesso religioso, il **Tempietto di Atena Nike** e il **Tempio dell'Eretteo**, il cui architrave della *loggia* è sorretto da 6 *cariatidi* (fanciulle).



La struttura del tempio greco era costituita sulla base di precise leggi geometriche, proporzionali ed estetiche che prendono il nome di “ordini”. I 3 definiti dagli architetti greci sono: **dorico, ionico e corinzio**. Essi sono facilmente riconoscibili dalla forma della colonna e della trabeazione: il dorico con la colonna priva di base, maestosa, robusta e non decorata, lo ionico con scanalature e volute (ispirate alle pettinature delle donne greche) e il corinzio, il più decorato (foglie d’acanto). In base al numero delle colonne il tempio poteva essere esastilo, *eptastilo*, *octastilo*, *decastilo*... in base alla posizione *in antis* (con 2 ali di muro che prolungano le pareti della cella) *prostilo* (sulla fronte d’accesso), *periptero* (su tutti e 4 i lati), *diptero* (doppia fila di colonne su tutti i lati).



- La *cella*, il cuore del tempio, a cui aveva accesso solo il sacerdote
- Il *crepidoma*, un piedistallo gradinato
- Gli *stilobati* (le basi delle colonne) e i capitelli (gli elementi superiori delle colonne)
- Il *fregio*, sopra l'*architrave*, decorato da bassorilievi, composto da *triglifi* (scanalature verticali decorative) e *metope* (formelle in pietra)
- L'*acroterio*, un elemento decorativo che corona il vertice del frontone
- L'*entasis*, il rigonfiamento della colonna a un terzo dell'altezza

Il tempio aveva pianta rettangolare e tetto a due spioventi, il tutto ricoperto da “embrici” in pietra; non conoscendo il sistema della capriata i greci dovettero creare colonnati interni al tempio. Il materiale prediletto dai greci è la pietra, in particolare il marmo. Raro è invece l'utilizzo del legno (utilizzato per le coperture, spesso semplicemente appoggiate). Per le abitazioni si usava la terra cruda. L'aspetto esterno degli edifici era più importante di quello interno, così gli edifici principali erano decorati con toni vivaci che mettevano in risalto i singoli elementi della struttura.

Il **Tempio della Concordia** di Agrigento è uno dei meglio conservati di tutta l'architettura greca, nonché l'opera più perfetta della concezione dorica. L'ottimo stato di conservazione si deve al fatto che fu trasformato in chiesa dedicata a Pietro e Paolo, solo a metà Settecento la chiesa fu sconsacrata e di conseguenza vennero tolte le tamponature aggiuntive.



L'eredità etrusca

Le origini dei popoli etruschi sono oggi incerte, ma, sostituendosi alle popolazioni primitive (camuni, sanniti, nuraghi...) diedero vita a una civiltà autonoma e originale nel territorio tra Arno, Tevere e Tirreno.

Dal punto di vista architettonico, gli etruschi introdussero l'uso *dell'arco* e della *volta*, assenti dall'architettura greca, ma fondamentali in quella romana. La conoscenza delle tecniche etrusche deriva da: pitture, fondamenta e urne cinerarie in terracotta.



A differenza del tempio greco, quello etrusco era edificato con materiali deperibili; solo la base era in pietra. Per quanto riguarda le colonne, si parla di **ordine tuscanico**. Gli etruschi davano grandissima importanza al culto dei morti, motivo per cui nelle loro necropoli erano numerose le **tombe ipogee** (un anello di pietra ricoperto da un tumulo di terra) e quelle **rupestri** (scavate nella roccia); esse erano decorate con sculture nella roccia e affreschi.

A Volterra la **Porta dell'Arco** è il primo esempio di *utilizzo dell'arco* e della *chiave di volta* (richiama la Porta dei Leoni, a Micene). Il Tempio di Fiesole presenta un acroterio, statuetta benaugurante posta sul colmo del tetto.

Formella = viso umano in terracotta posto in testa alle travi di legno per la protezione contro l'acqua.



L'architettura romana

L'architettura romana si sviluppa sulla base delle tecniche costruttive etrusche. I romani incentrarono l'attenzione soprattutto agli **aspetti pratici e funzionali** dell'architettura. Gli edifici erano progettati per viverci all'interno e furono realizzate molte **opere pubbliche**: ponti, acquedotti, basiliche, strade, teatri.



Gli edifici romani più antichi erano costruiti con pietra da taglio (tufo e travertino) decorata con stucco o altro materiale plastico. Ai romani viene attribuita anche l'invenzione del **calcestruzzo** e l'introduzione del mattone cotto. La muratura tipica prevedeva 2 cortine in laterizio all'interno del quale veniva gettato un conglomerato a base di calce. Le murature venivano poi rivestite con materiale lapideo o intonaco.



Le più importanti innovazioni introdotte dai romani in campo costruttivo sono le *capriate*, *gli archi* (Arco trionfale di Costantino) e le *volte*, che permisero di delimitare la sommità di grandi ambienti in modo più agevole (in pietra, laterizio, cls). L'arco a forma di cuneo riprendeva la tradizione etrusca ed era composto da *piedritti*, *punto d'innesto*, *somiero* e *chiave di volta*. L'uso della volta permise invece di concentrare il peso delle strutture superiore lungo i punti d'appoggio di pilastri o intere murature; i romani usarono la *volta a botte*, *a crociera* e *a cupole emisferiche*. Per aumentare la stabilità delle volte vennero elaborati sistemi di contrafforti celati e integrati da altre strutture.



Il Pantheon è il tempio più maestoso della concezione romana e presenta una cupola (d = 44 m) in calcestruzzo.

Gli acquedotti: alcuni erano lunghi 70 km e il loro percorso, tracciato senza l'utilizzo di carte, era costantemente in lieve pendenza e poteva attraversare valli e montagne (acquedotto **di Pont du Gard** in Francia). I ponti ad arco venivano usati anche per il transito pedonale.

La **Cloaca massima** è un grandioso esempio di opera di drenaggio della palude in zona Colle Palatino-Campidoglio)

Le strade (**Vallo di Adriano**): attraversavano il territorio collegando le guarnigioni militari e favorendo gli scambi commerciali. I romani scavavano gallerie, rinforzavano terrapieni, costruivano ponti. Le strade più importanti erano fiancheggiate da marciapiedi e, a partire dal foro romano ogni miglio veniva posizionata la pietra miliare, che indicava la distanza dalla città. Erano costituite, dal basso, da 2 strati di pietrame (il primo a pezzatura maggiore), uno di sabbia e la pavimentazione (vedi **Pompei**). Come “esplosivo” venivano utilizzati cunei di legno imbevuti nell'aceto incendiati. Le terre destinate ad uso agricolo venivano suddivise in base al metodo della **centuriazione**: l'area coltivabile era divisa in lotti quadrati di 50 ettari (centurie) delimitati da una maglia ortogonale. Ogni centuria era divisa in 100 piccoli appezzamenti. Il **cardo** era la strada da nord a sud, il **decumano** da est a ovest.

Le basiliche venivano costruite nei fori ed erano il luogo dove veniva amministrata la giustizia e si svolgevano affari commerciali e politici (vedi la **Basilica di Massenzio**, a 3 navate, con volte a crociera e a botte).

Le terme erano grandiosi bagni pubblici posti su un basamento, al disotto del quale erano collocati locali per il riscaldamento e gli ambienti di servizio.

Gli edifici per abitazione erano di due tipi: la domus (Capri, Ischia, Napoli, Baia = soggiorni estivi): abitazione indipendente in cui risiedevano la famiglia, la servitù e gli ospiti. Essa si sviluppava attorno ad un cortile da cui provenivano luce e aria, mentre verso la strada di accesso si aprivano la porta



d'ingresso e locali destinati alle botteghe. La zona anteriore, più esterna, era dedicata alla vita rappresentativa, quella posteriore alla vita familiare. L'insula: concepita per le classi meno abbienti. Un vasto fabbricato dove alloggiavano varie famiglie di affittuari. L'edificio era circondato da strade e dotato all'interno di ampi giardini e cortili. Al piano terra vi erano botteghe e magazzini, sopra le abitazioni con balconi e terrazze. In foto ecco i mercati traiani.

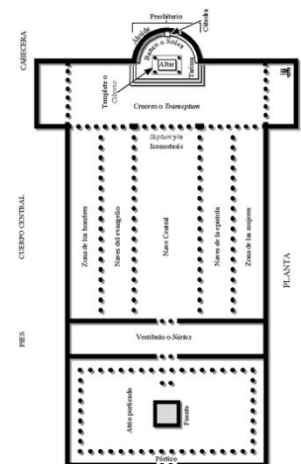
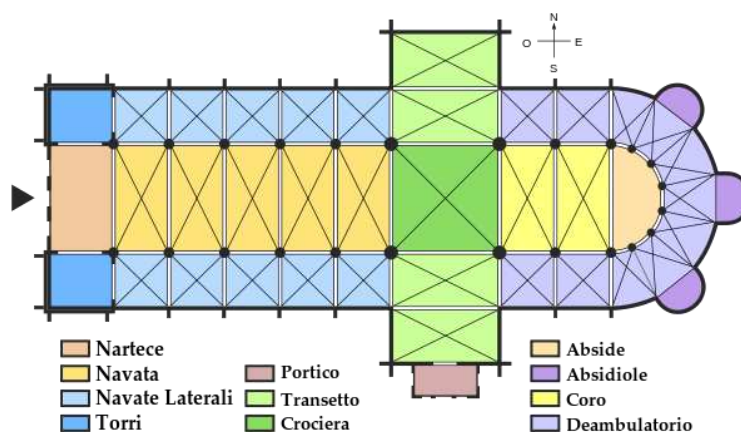
Il Paleocristiano

L'architettura che va dal IV sec. al 601 (morte di papa Gregorio Magno) è detta Paleocristiana perché sviluppa nella fase iniziale dell'era cristiana.

L'architettura di Bisanzio viene invece detta Bizantina e si chiude con la caduta dell'Impero romano d'oriente (1453). Si parla di arte bizantina a proposito degli antichi edifici e mosaici di **Ravenna** e **Venezia** (centri bizantini italiani).

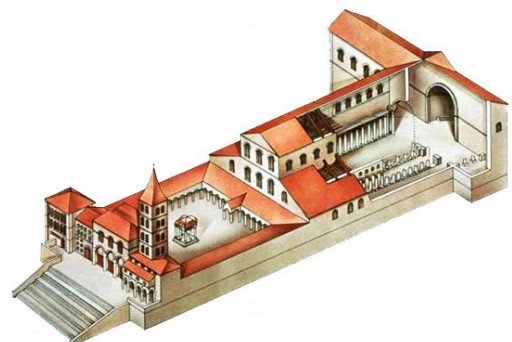
I caratteri dell'architettura in questo periodo dipendono strettamente da fattori politico-religiosi. Nel 313, con l'Editto di Costantino, ai cristiani fu riconosciuta la libertà di culto, così si fondono le culture romana e cristiana, anche nell'architettura. Vennero ripresi gli schemi a pianta basilicale e centrale per contenere gruppi di fedeli. Comunque, l'impostazione attuale della Chiesa deriva dalle domus, i luoghi di culto utilizzati prima delle sinagoghe.

La divisione dell'Impero in occidentale ed orientale ebbe importanti ripercussioni sull'architettura: per Roma iniziò un processo di degrado, i centri italiani legati a Bisanzio iniziarono invece a fiorire.



Di questo periodo è la primitiva **Basilica di San Pietro** a Roma, con impostazione romanica:

- 3 navate
- Croce latina
- Tetto a capriate lignee
- Quadriportici, oggi spariti, per accogliere i fedeli non battezzati (Sant'Ambrogio a Milano)

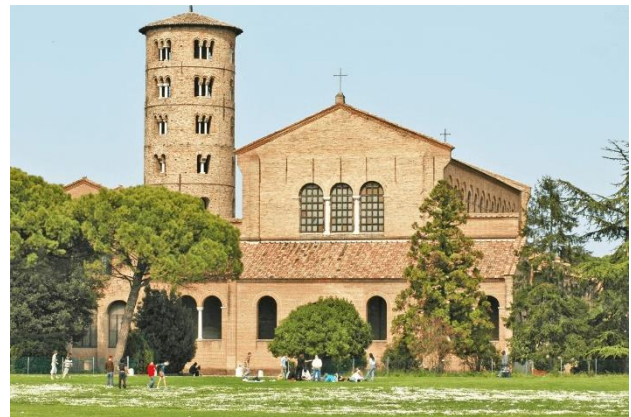
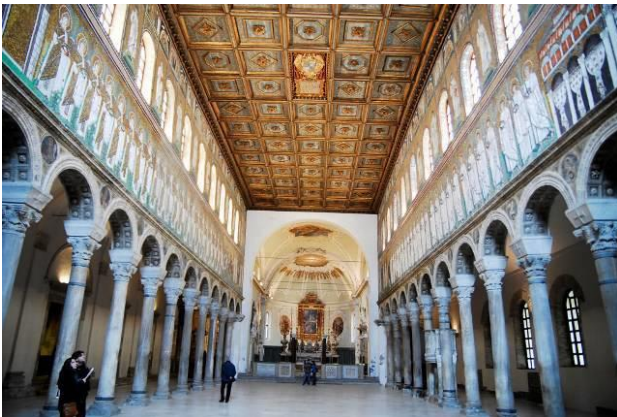


La divisione dell'Impero in occidentale ed orientale ebbe importanti ripercussioni sull'architettura: per Roma iniziò un processo di degrado, i centri italiani legati a Bisanzio iniziarono invece a fiorire.



San Marco a Venezia è un esempio unico e raro di Chiesa bizantina (cupole a cipolla, archi a tutto sesto fiammeggianti, merlettature arabeggianti, mosaici a fondo oro).

A Ravenna ci sono la **Basilica di Sant'Apollinare Nuovo** (la più recente) e **Sant'Apollinare in Classe** (sul mare), con all'interno i famosissimi *mosaici* (mosaico = insieme di tessere giustapposte usate per creare rappresentazioni artistiche; sono a fondo oro sia per la luminosità che per simboleggiare l'importanza di ciò che veniva rappresentato). Gli spazi sono coperti mediante *capriata lignea* (coperte da cassettoni).



Le Chiese possono essere a 1 (aula), 3 o 5 navate; quella centrale è sempre più alta e larga, con finestre per l'illuminazione (conduce all'altare ed è la "via verso Dio").

I *martiria* sono Chiese a pianta circolare che sorgono sui luoghi di martirio dei primi cristiani, da esse si svilupperanno le Chiese a pianta centrale. La **Basilica di San Vitale** ha una pianta circolare ed è realizzata interamente in mattone pieno. Si compone di: ardicia ("portico"), *ambulacro* ottagonale su cui poggia la cupola, con colonne a sostegno della cupola, abside e altare e involucro perimetrale con 2 ingressi laterali e 2 campanili. In origine era presente un *quadriportico* per i non battezzati, ora demolito.



Nella loro semplicità (laterizio e, più raramente, pietra), questi edifici nascondono una complessità di decorazioni e ricchezza interne (oro, lapislazzulo).



Il **Mausoleo di Teodorico** (tomba) è famoso perché la copertura è stata realizzata con un unico blocco di pietra, trasportato dalla Croazia. All'interno c'è il sarcofago.

Santa Sofia (Istanbul), oggi moschea, è una delle Chiese più antiche, con una cupola in muratura che per dimensioni (33 m) può essere paragonata al Pantheon (44 m). Tale cupola risulta più leggera perché alla sua base si trovano finestre che sembra la facciano galleggiare. Come San Marco, è rivestita da mosaici a fondo oro, dove si riflette la luce.



Santa Costanza è una delle più notevoli strutture religiose paleocristiane a pianta centrale; la cupola ha diametro di 22,5 m. tutto attorno gira l'ambulacro e l'interno è rivestito da mosaici.

La decadenza urbana

Nel Medioevo, con la scomparsa della protezione dell'Impero e le invasioni delle popolazioni del Nord-Est, le città e i tracciati viari romani si chiudono per creare realtà urbane di dimensioni più piccole, in favore della sicurezza. Vengono costruiti castelli, abbazie murate, monasteri: luoghi di culto e rifugio per la cittadinanza. È nelle abbazie che si conservano la conoscenza e i manoscritti; sono luoghi attraverso i quali si divulgano anche le tecniche agricole.

Lo sviluppo della città

A partire dall'XI secolo in Italia si sviluppa la società comunale e si assiste alla rinascita dei centri urbani, che tornano numerosi e popolati.

In epoca medievale le città vengono ampliate e ristrutturate in base alle esigenze, non seguono un progetto urbanistico. A tale periodo risalgono i nuclei originari di Siena, Milano, Como, Verona... Tali città venivano arroccate sui colli, seguendo le direttive viarie create seguendo l'idrografia e l'orografia del

territorio. I borghi sono invece piccoli agglomerati esterni alle città che collegavano il centro urbano vero e proprio alla campagna.

La piazza è il cuore della città dove sorgono gli edifici più belli e importanti. Si trova generalmente in posizione centrale, fa eccezione la **Piazza dei Miracoli** a Pisa, edificata su un vasto prato fuori dal centro urbano per poter essere avvistata dal mare. Si compone di Cattedrale, camposanto, Battistero e torre pendente. È frutto di un unico intervento da parte di Giovanni pisano.



Il Palazzo pubblico è un fortilizio, sede della gestione urbana comunale, che nasce come tipo edilizio in questo periodo. Vedi **Palazzo Vecchio** a Firenze, il Palazzo Pubblico di Siena, **Palazzo del Broletto** (funzioni civili) a Como e **Palazzo Ducale** a Venezia (con influenze arabeggianti, la cui difesa è il mare). Al Sud c'erano ancora i feudi con i castelli.



Il Romanico



Il Romanico si esprime principalmente attraverso l'architettura religiosa. È uno stile che s'ispira al Tardo Antico (mantiene la suddivisione dello spazio religioso e pubblico). Le piante sono però prevalentemente a croce latina (non, come i battisteri, a pianta circolare) e si utilizzano *setti murari portanti* che contrastano la spinta laterale. Non sempre hanno il transetto. Tetto a falde con capriate. *Torri campanarie* addossate alla Chiesa, sul fronte o sul lato, oppure staccati (Pisa, Campanile di Giotto). Il *rosone* serve a dare luce, luce che accompagna il fedele verso Dio; le Chiese sono infatti orientate verso Est. Il **Duomo di Modena** è uno degli esempi più importanti dell'epoca.



Lo stile romanico sviluppa caratteristiche introdotte dal modello paleocristiano e vedendo come tipo edilizio il palazzo pubblico, sede degli organi di governo (vedi Palazzo Vecchio a Firenze, con torre campanaria e finestre bifore; Palazzo Pubblico a Siena; Palazzo del Broletto a Como, vicino al Duomo, dove si svolgevano funzioni civili; Palazzo Ducale a Venezia, con cortile interno e senza bisogno di difesa).

Il Palazzo pubblico presenta all'esterno elementi dal forte carattere simbolico e funzionale come la torre campanaria e le meridiane solari. A ingentilire l'aspetto dell'edificio (a Firenze e Como ad esempio) è l'uso di diversi materiali che creano fasce marmoree grigie, bianche e rosse.

Gli edifici religiosi non accolgono solo il culto ma diventano centri di vita sociale. La cattedrale o basilica costituisce il più importante punto di riferimento territoriale. La pianta della chiesa romanica è a croce latina, con 3 navate con le quali s'interseca il transetto (trasversale). In posizione elevata si trova il presbiterio (spazio riservato al clero) dove sono collocati altare e amboni (tribune da cui venivano letti i testi sacri). Sotto si trova la cripta (dove si custodisce il corpo del santo) e il tutto termina con abside (a pianta circolare) e portici esterni.

L'ingresso è sempre a est, le finestre sono strombate bifore e trifore e c'è la presenza del rosone (motivo decorativo circolare risultante da elementi floreali).

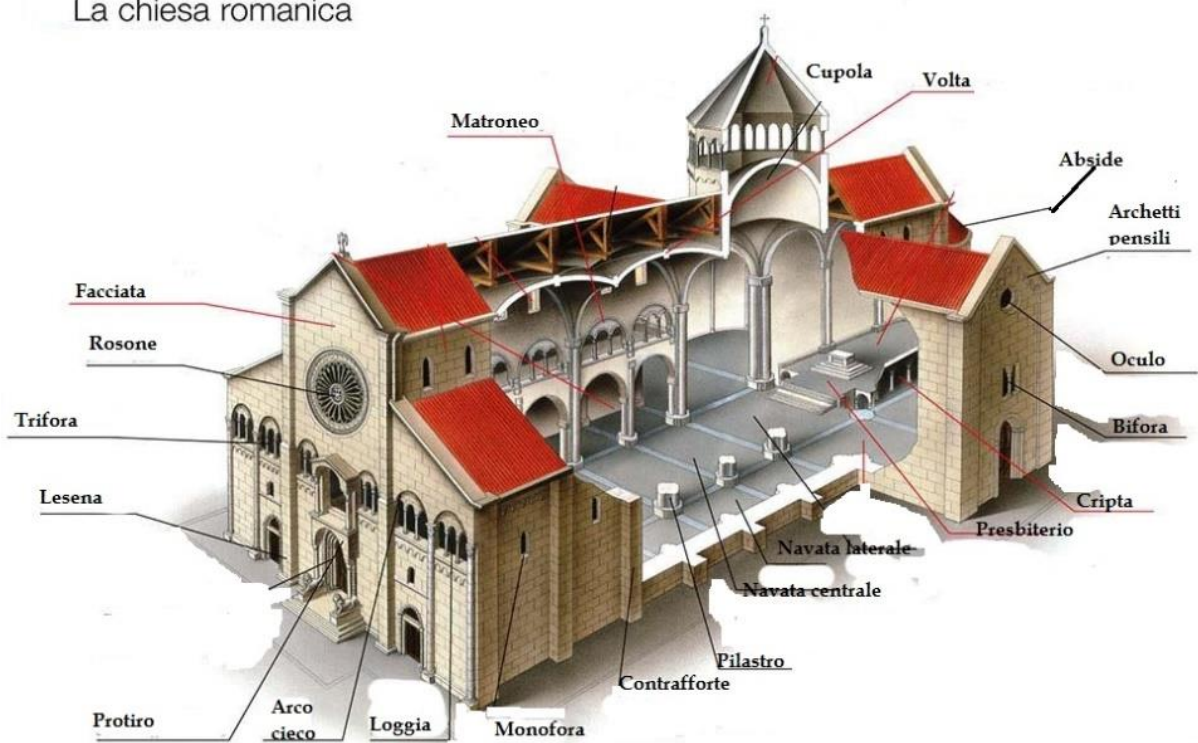
In Toscana ha un ruolo fondamentale il rivestimento verde in marmo bianco e serpentino verde.

Le case-torri sono concepite per difendere i proprietari.

In questo periodo la muratura verticale era costituita da una massa eterogenea di materiale tenuto insieme da malta, spesso scadente (per aumentare la resistenza si accresce il volume). I muri venivano poi rivestiti in laterizio. Vedi **Sant'Ambrogio** a Milano.



La chiesa romanica



87

L'architettura romanica esprime una concezione a metà tra l'epoca precedente e il gotico. Condivide con l'architettura romana l'idea del muro di separazione tra esterno e interno come massa e non solo come schermo il più leggero possibile. Le aperture hanno il profilo strombato. Nelle chiese la navata centrale ha altezza maggiore, in quelle laterali, con funzione portante, assorbono l'intera spinta delle volte e lì sono collocati i matronei (loggiate), grazie ai quali si raggiunge l'altezza della centrale. La *luce* è un vero e proprio elemento architettonico che definisce gli spazi. Nell'architettura romanica quindi, si ha una struttura unitaria in cui i carichi verticali e la spinta delle volte laterali bilanciano le spinte della volta centrale. Inizialmente la copertura veniva realizzata con volte a botte, successivamente a crociera (formata dall'intersezione di 2 volte a botte). Nella volta a crociera ognuno dei 6 archi è portante e danno origine ai pilastri a fascio. A differenza dell'architettura gotica, i muri perimetrali (spessi e con poche aperture) continuano ad avere funzione statica. Il sistema volta-pilastro sarà autosufficiente nel periodo gotico.

Il Gotico

L'ultima grande espressione del Medioevo è il gotico. La sua origine risale al XII secolo e domina l'arte europea fino al XV; culla del Gotico fu la Francia settentrionale (**Notre Dame**).



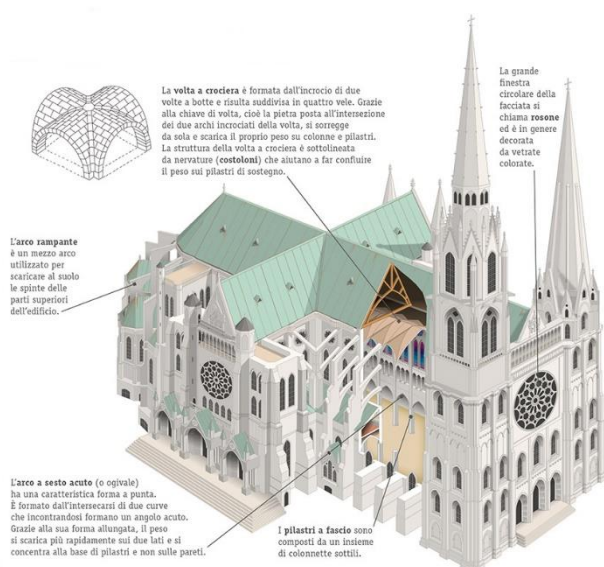
In Italia il gotico si afferma più tardi rispetto ai paesi del Nord e la penetrazione del movimento artistico fu favorita dai monaci cistercensi. Furono infatti edificate numerose abbazie. La pianta è a croce latina e presenta 3 navate, di cui la centrale è molto più alta e illuminata delle altre. Comunque, l'architettura religiosa non abbandona mai del tutto alcuni canoni romanici. Questo è ben visibile nella Basilica di San Francesco, la cui parte inferiore è cripta e chiesa. Lì Giotto rappresenta con un ciclo di affreschi la vita del santo.

Sono gotici: le chiese di **Santa Maria Croce** e **Santa Maria Novella**, come il **campanile di Giotto**. Nell'Italia meridionale ci sono influssi arabi e normanni (duomo di Cefalù e Castel del Monte).



Le caratteristiche salienti della cattedrale gotica sono:

- La volta a crociera
- L'arco a sesto acuto
- L'arco rampante



Il *verticalismo* doveva dare un senso di ascesa verso il cielo come ispirazione a un rapporto intimo col divino.

Nel gotico *non si hanno più i muri perimetrali portanti* (motivo per cui è possibile avere grandi vetrate e rosoni) ma *appoggi isolati* formano uno scheletro attraverso il quale vengono trasmessi a terra i carichi della struttura. I *contrafforti* (spesso rinforzati da archi rampanti) si oppongono alla spinta di copertura e volte. Sopra di essi sono presenti torricelle e *pinnacoli* che servono da contrappeso.

La copertura è formata da un'orditura lignea e il manto è composto da leghe di piombo, argento e arsenico. Nel gotico assume molta importanza la fase della progettazione, la figura dell'architetto riacquista valore. La religiosità romanica è anima di una comunità in formazione, nel gotico è quella di una società borghese consolidata.

L'abbazia di Saint-Denis è considerata la prima costruzione in stile gotico. Costruita nel VIII sec. e modificata a partire dal 1135. Gli interventi di modifica, dapprima riguardanti la facciata e la parte Est, si estesero a tutta l'abbazia, formata da 3 navate, 5 campate e altrettante cappelle. Ospita ancora oggi le tombe di gran parte dei sovrani di Francia.

A **San Gimignano** le opere di bonifica e deforestazione migliorano la città e c'è il superamento del modello feudale. È di questo periodo **“L'effetto del buon governo”** di Lorenzetti.



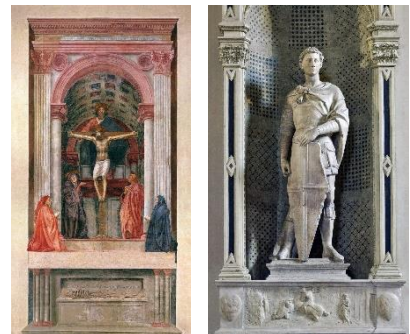
Il Rinascimento

Col termine rinascimento si allude alla ripresa del modello classico greco – romano e allo sviluppo della fiducia nella capacità intellettuale dell'uomo. In questo periodo si sviluppano la matematica e la geometria solida, si divulga la conoscenza, per questo si tende alla razionalità geometrica (l'uomo orgoglioso delle sue capacità) a discapito della complessità gotica (la mano di Dio guida quella dell'uomo). Lo stile rinascimentale si diffuse da Firenze, dove c'era forte stabilità economica, e si diffonde poi in Emilia, Lombardia (Bramante), Venezia e Urbino.

Il maestro del Rinascimento per l'architettura è **Filippo Brunelleschi**. Nelle sue opere Brunelleschi "scrive" con la pietra serena sull'intonaco bianco; non concepisce le decorazioni, che vengono aggiunte a posteriori (**Lo spedale degli innocenti**). Nella realizzazione delle formelle per il Battistero di Firenze Brunelleschi, a differenza di Ghiberti, rappresenta il sacrificio di Isacco rappresentandone il pathos e la drammaticità, non la rassegnazione.

Donatello è invece il maestro per la scultura. Nel suo San Giorgio, il santo è rappresentato come un guerriero romano: è un uomo che decide, affronta il pericolo e ha fiducia in sé stesso.

Nella pittura, **Masaccio** applica i principi della prospettiva di Giotto, il cui metodo scientifico era stato messo a punto da Brunelleschi. Nella Santissima Trinità dipinge come fosse un'architettura: rappresenta volte a botte a cassettoni (romane), colonne e capitelli (grechi) e dipinge anche uno scheletro umano, a indicare la caducità dell'uomo e il Cristo sofferente, a indicare l'umanità della scena.



In questo periodo l'architettura è un metodo di affermazione del potere politico – economico, motivo per cui i Medici (banchieri) finanziano le opere degli artisti – artigiani. A Firenze nasce la signoria, una forma di governo in cui il signore (mecenate e tiranno) detiene il potere. Questa nuova classe politica trova negli studi di Brunelleschi, Masaccio e Donatello un linguaggio adatto alle proprie esigenze; quindi, le famiglie più ricche chiedono loro di costruire palazzi, ville, chiese e mausolei.

Tra i Palazzi rinascimentali fiorentini ricordiamo **Palazzo Rucellai** di un allievo di Leon Battista (con paraste, giochi di pieni e vuoti, rivestimento *bugnato* (rivestimento lapideo tagliato in grossi conci lasciando visibili le scanalature e sovrapposizione degli ordini architettonici), **Palazzo Medici-Riccardi** e Palazzo Struzzi (estremamente geometrico e ampio cornicione).

Nell'architettura rinascimentale non solo si riprendono le forme e i motivi classici, ma anche l'elaborazione dei principi teorici perché nuove conoscenze di matematica e geometria permettono l'applicazione della prospettiva, sia un campo pittorico che urbanistico. Questo è ben visibile nel portico dello Spedale degli Innocenti di Brunelleschi, dove ogni campata comprende un cubo perfetto perché la distanza tra le colonne è pari alla profondità. Anche nelle chiese di San Lorenzo e Santo Spirito (archi a tutto sesto, capitelli corinzi e dado brunelleschiano) si vede uno stile regolare e canonico affiancato a una sapiente distribuzione della luce.



L'opera più celebre di Brunelleschi rimane **la cupola di Santa Maria del Fiore**, che viene realizzata trasferendo le conoscenze passate in chiave moderna. In effetti le conoscenze dell'epoca non permettevano di utilizzare armature lignee per la costruzione di una cupola di tali dimensioni, ma il tamburo era già stato progettato nel Trecento. Allora Brunelleschi, studiando le cupole romane e ispirandosi al Pantheon, mette allora a punto un sistema che rende la cupola in grado di autosostenersi: *rende la cupola a sesto acuto, utilizza materiali più leggeri e spessori diversi. Poi ricopre con mattoni a lisca di pesce.*

Altri esempi di architettura rinascimentale sono:

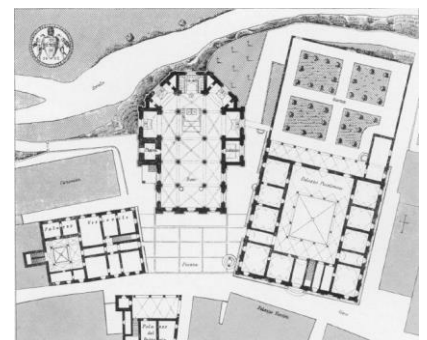
Le costruzioni di **Leon Battista Alberti**, che scrisse il trattato di architettura "De re aedificatoria" e ritiene importantissima la formazione classica. Nel **Tempio Malatestiano** s'ispira all'arco di trionfo romano e agli acquedotti. Nella Facciata di **Santa Maria Novella** applica il rivestimento marmoreo tipico del romanico fiorentino, ma usa rapporti e proporzioni geometriche tipiche della nuova architettura. La chiesa, in parte costruita nel Medioevo, ha 3 portoni, 3 navate, archi ciechi e oculo. Costruisce anche le chiese di San Sebastiano e San Andrea.



la **Cappella de' Pazzi** di Brunelleschi: è un piccolo edificio a pianta centrale coperto da volte a botte e da una vasta cupola cornata da lanterna. Nel progettarela Brunelleschi prese spunto dalla sua Sagrestia Vecchia di San Lorenzo. Nella facciata si trovano pannelli marmorei. **La Sagrestia Nuova di Michelangelo**: l'interno presenta *paraste* (colonne appoggiate al muro), giochi di vuoti e pieni e *soffitto a cassettoni*.



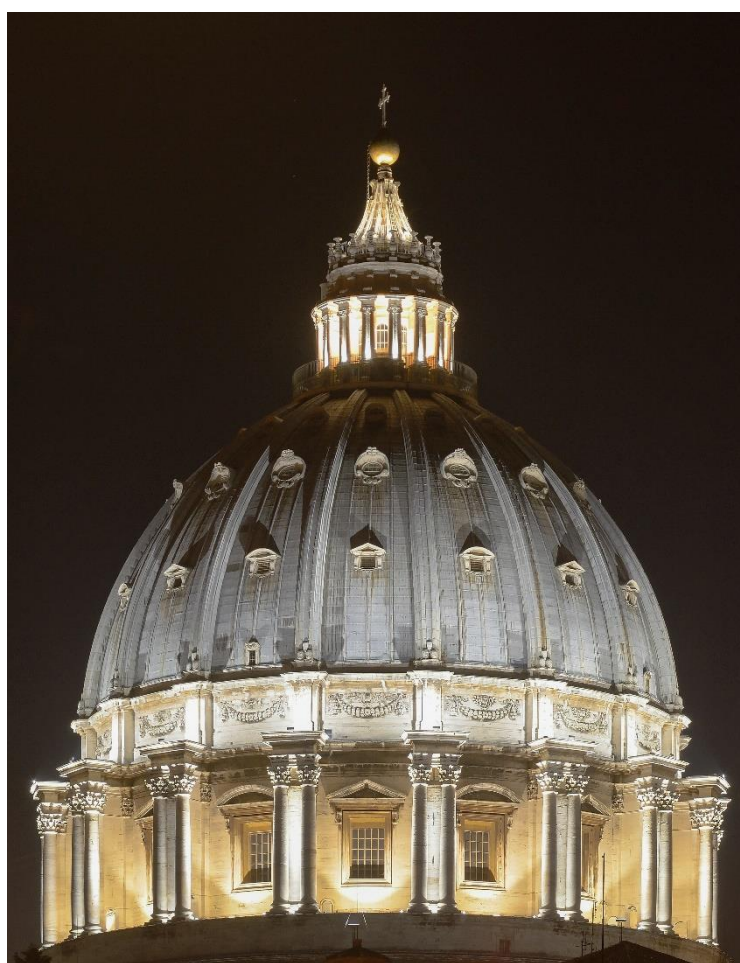
In ambito urbanistico viene superata l'irregolarità della città medievale a favore dell'armonia geometrica e della funzionalità della città. Vennero redatti numerosi trattati sull'arte del costruire, primo su tutti De re aedificatoria, di Leon Battista Alberti. Nel quarto libro illustra le condizioni più topograficamente favorevoli per la costruzione della città, nel quinto l'aspetto igienico e nell'ottavo gli spazi pubblici. Anche **Antonio d'Averlino** riporta un modello urbano immaginando la sua città ideale, **Sforzinda** (da Sforza), con uno schema radiale. **Da Vinci**, per risolvere il problema del sovraffollamento di **Milano**, prevede la costruzione di una corona di 10 città a carattere agricolo. Contemporaneamente all'elaborazione dei trattati si realizzano interventi sulle città di Pisa (Rossellino), Ferrara (Rossetti) e Urbino. **Pio II** e Rossellino progettano **Pienza** (Siena), con al centro la cattedrale.



Il Manierismo

Nel Cinquecento, periodo di grande instabilità politica per l'Italia, l'arte diviene un'imitazione e una rielaborazione di forme e concetti precedenti.

Il centro del Manierismo è Roma, con Bramante (San Pietro in Montorio) e Michelangelo (scalinata della Biblioteca Laurenziana, Piazza del Campidoglio pensata da Michelangelo, cupola di San Pietro).



Andrea Palladio



Il Trattato più famoso che ha influenzato l'architettura successiva sono i quattro libri dell'architettura di Palladio. In **Villa la Rotonda** c'è stretto rapporto tra edificio e natura circostante. La villa fu progettata quasi esclusivamente in funzione del paesaggio.

Il Barocco

Nel Seicento l'Italia affronta un periodo di grave crisi politico-economica: con l'affermazione del dominio spagnolo, infatti, conosce un impoverimento che incide anche sulla vita culturale. Inoltre, l'azione controriformistica della Chiesa, in seguito al Concilio di Trento, esercita una forte influenza sulle attività. L'architettura viene usata come mezzo per attirare i fedeli e ostentare il potere della Chiesa, ecco perché il barocco può essere definito come un fenomeno europeo legato al cattolicesimo.

L'origine del termine barocco è incerta:

- Potrebbe indicare un ragionamento filosofico ambiguo, senza riscontro nella realtà, sospeso tra vero e falso: come veniva trasgredita la ragione umana, così nell'architettura i modelli classici;
- Per altri deriva da un termine spagnolo che indica una perla irregolare.

L'architettura barocca ha lo scopo di coinvolgere lo spettatore: si passa dalla razionalità all'emotività. È scenografica, caratterizzata da giochi di pieni e vuoti e da forme geometriche attentamente studiate.

La fioritura del Barocco in Italia coincide con un periodo di grande fervore edilizio promosso dalla Chiesa per imporsi e attirare i fedeli con la ricchezza scenografica delle costruzioni.



Alla base della nuova architettura c'è la trasformazione urbanistica di **Roma**, i cui interventi mirano a darle un aspetto grandioso e monumentale. Molte strade e piazze vennero così ristrutturate, come ad esempio **Piazza del Popolo**, dove Rainaldi edificò le due chiese gemelle. Di questo periodo sono anche Piazza di Spagna, la Fontana di Trevi e Piazza Navona.

Nel complesso, la città barocca si fonda sulla regolarità dei tracciati e le convergenze prospettiche, capaci di esaltare i monumenti più importanti.

A Roma lavorarono due degli artisti di maggior rilievo: **Gian Lorenzo Bernini** e **Francesco Borromini**.

Bernini, notissimo scultore e fedele esecutore papale, progettò il **Baldacchino** da porre nella Basilica di San Pietro sotto la volta di Michelangelo (con la collaborazione del Borromini). Bernini continuò ad occuparsi della Basilica progettandone il **colonnato**, che si allarga nella piazza come fosse un prolungamento della chiesa, protendendosi in un abbraccio simbolico.



Borromini, personaggio più estroso e grande costruttore (idealista), lavorò con Maderno e con il Bernini, con cui si instaurò un'accesa rivalità. Opere fondamentali del Borromini sono il **San Carlino** e **Sant'Ivo** alla Sapienza (cupola a spirale).



Sul piano costruttivo non vennero introdotte innovazioni tecniche, ma vengono applicate quelle già esistenti con il massimo virtuosismo. Inoltre, cresce l'importanza dei rivestimenti e delle finiture esterne che definiscono vuoti e pieni; i paramenti devono poi piegarsi alle forme tipiche di quest'epoca. La scelta del laterizio è dettata dal volere di tenere il più basso possibile il costo della costruzione.

Elementi fondamentali:

- La ricerca di uno spazio scenografico;
- Il sovrapporsi e il moltiplicarsi di regole geometriche;
- Prevalenza della pianta centrale, che raccoglie la luce in maniera unitaria.

Le pareti non sono più semplici superfici, ma si articolano e si muovono dando origine a diversi volumi. Altre città in cui si sviluppa il Barocco sono Lecce (Santa Croce), Torino (con Guarini) e Venezia. La manifestazione peggiore del barocco è il decorativismo, cioè la modifica e decorazione superficiale delle chiese romaniche. Di epoca Barocca sono i giardini di Versailles.

Interventi urbanistici

LONDRA: A seguito del grande incendio del 1666 viene redatto l'**Act for Rebuilding the city**, un programma normativo simile a un Regolamento Edilizio (5 tipi edilizi, materiali da usare, profondità, allineamenti, facciate, altezze a seconda delle distanze tra edifici ecc.) per migliorare le condizioni igienico-sanitarie e l'assetto urbano della città.

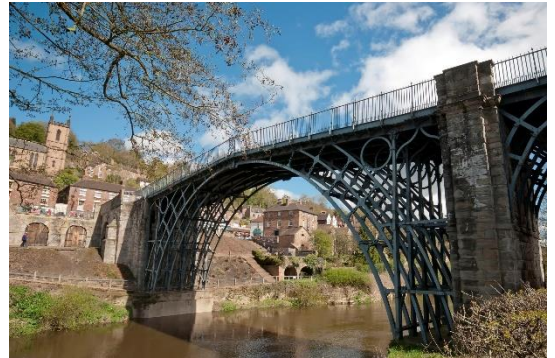


PARIGI: Il prefetto **Hausmann** viene incaricato di organizzare uno dei più pesanti interventi urbanistici della storia: Parigi, città caotica, dedalo di viuzze ingovernabile e poco fruibile, dev'essere ridisegnata a favore della sicurezza e della viabilità. Vengono demolite case fatiscenti, creati palazzi per i borghesi, realizzati quartieri con vie radiocentriche (*boulevard*, rotonde alla francese) e messi a punto impianti a rete.

Il secolo dei lumi

Il Settecento – Ottocento è un secolo in cui si torna ad avere fiducia nelle capacità intellettive dell'uomo. Nascono le enciclopedie, le raccolte del sapere. Di conseguenza anche nell'architettura si cerca di raccogliere la storia, proprio come aveva fatto Vitruvio, scrivendo trattati e volumi.

L'evoluzione nel campo delle scienze porta a un rinnovamento tecnologico (Coulomb è di quest'epoca). Vengono utilizzati materiali come la ghisa, i primi calcestruzzi e il vetro. Vedi il **ponte sul Severn**.



Owen e **Fourier** teorizzano la città ideale.

A livello morfologico nascono nuove tipologie edilizie (palazzi, uffici, ferrovie ecc.). Eiffel costruisce la sua Torre, in ghisa, con i tralicci che usava nei ponti. Nasce l'urbanistica su grande scala (vedi i *crescent* e *circles* di Wood a Londra). In Nord America, luogo di emigrazione europea, nonché di sperimentazione di costruzione di città ex novo, si sviluppano i centri urbani di:

NEW YORK: La città si sviluppa in modo caotico sull'isola di Manhattan. Nel 1807 si applica il modello a scacchiera (*avenues, streets, Broadway*), col "polmone verde", *Central Park*.

CHICAGO: Nell'area occupata dall'attuale città di Chicago durante la metà dell'Ottocento si assiste a uno sviluppo tumultuoso e disordinato (da 250 a 30.000 abitanti). Nel 1871 un grande incendio distrusse gran parte della città e, successivamente iniziò la ricostruzione, legata anche allo sviluppo economico (allevamento e industria) e alla bonifica delle campagne. Data la posizione strategica di Chicago, vicina ai grandi laghi del Nord America e ai fiumi e i canali navigabili, la città poteva inserirsi nell'ambito delle grandi rotte commerciali marittime; le rigogliose foreste nelle aree intorno a città favorirono inoltre lo sviluppo di una notevole industria del legno (cosa che molto utile ai coloni americani).



Un gruppo di architetti ingegneri (come **Sullivan**, **Richardson** che usa pietra e laterizio) guidati dall'ingegnere **William le Baron Jenny** cercarono di guidare lo sviluppo urbanistico architettonico cercando di produrre edifici di alta qualità architettonica. Il nuovo tipo di edificio che prende piede in città è il **grattacielo**: l'edificio a torre reso possibile dai nuovi materiali che forniva l'industria e dalle innovazioni tecnologiche.



Da qui nasce l'architettura Moderna Americana, che avrà ricadute anche su quella europea. Di questo periodo sono i **giardini della Reggia di Caserta**, nonché il **Palazzo di Cristallo di Paxton**.



Lo stile industriale

Si parla di stile industriale in riferimento alle produzioni in serie, a basso prezzo. Col tempo capisce che bisogna prestare attenzione alla progettazione degli elementi in serie (vedi **art nouveau**, un movimento europeo che in Italia prende il nome di **Liberty**).



L'architettura americana e le ricadute sull'Europa

Guardiamo all'America:

- Per le ricadute e i collegamenti con l'architettura europea;
- Per l'arretratezza italiana e il bisogno di guardare a un "Nuovo mondo";
- Perché i cittadini americani sono d'estrazione europea (grande migrazione).



In America verranno realizzati edifici pluripiano che sfruttano al massimo la capacità fondiaria del territorio. In Europa si costruiscono grandi case popolari per ospitare la classe operaia cercando di trovare una qualità architettonica e abitativa. In Italia siamo più arretrati per il mancato sviluppo industriale, di conseguenza non c'è la necessità di costruire grandi edifici (come sarà invece dopo la guerra). La mancanza di cultura porta a degrado sociale. Vivere nel bello genera bellezza.

Il Neoclassicismo americano di Jefferson



Dopo l'indipendenza americana (1781), il Paese, non avendo una tradizione architettonica, andò verso le forme classiche di derivazione europea. Questo soprattutto per motivi di ordine politico e ideologico. Prima di diventare presidente,



Jefferson era stato ambasciatore a Parigi. Le sue opere più importanti sono il **Campidoglio**, l'**Università della Virginia** e la sua **villa a Monticello** (Charlottesville).

Frank Lloyd Wright



Nonostante la sua formazione professionale sia avvenuta in contemporanea alla scuola di Chicago, **Wright** non segue tale impostazione e

rivolse tutta la sua attenzione al rinnovamento dell'edilizia domestica. Molte delle sue case del primo periodo si basano su una pianta cruciforme bloccata al centro dalla massa del camino, sono queste le **case della prateria**. Wright intende lo spazio interno come unico, perciò le pareti interne sono ridotte all'osso; cerca armonia con l'ambiente esterno; tiene in considerazione le proporzioni umane; fa un basamento che soprelevi dal livello del terreno; presta attenzione all'arredamento ecc.

Nel 1910 termina il primo periodo di Wright, che va a Berlino e incontra Mies.

Segue poi il periodo giapponese (progetta l'Imperial Hotel di Tokyo) e torna poi in America dedicandosi alla costruzione di case prefabbricate, **Casa Kaufmann** e il **Guggenheim Museum**.



Le Corbusier (1887 – 1965)

Uno dei più grandi contributi di **Le Corbusier** è consistito nel rinnovamento del rapporto tra spazio e struttura, teorizzato in un documento del 1926, dove vengono esposti i **5 punti della nuova architettura**:

1. Pilotis
2. Tetto – giardino
3. Pianta libera
4. Finestre a nastro
5. Facciata libera e pilastri arretrati



Questi punti ben si vedono in **Villa Savoye**.

È anche un grande urbanista (**Chandigarh** in India e **l'Unité d'Habitation** in Francia) e arredatore.



Walter Gropius



Le **Officine Fagus** sono l'opera di esordi di Gropius, l'inizio del razionalismo europeo. Progettò anche la sede del **Bauhaus** (1926, Dessau) e nel '34 si trasferisce negli Stati Uniti.

Mies Van Der Rohe

Nel '29 realizza il **Padiglione Barcellona**, padroneggiando materiali meno comuni in edilizia (travertino, vetro, acciaio) a pianta libera. Progetta anche gli arredi (vedi poltroncina)



Alvar Aalto



Tra le sue opere ricordiamo: la **Biblioteca Viipuri**, il **sanatorio Paimio** e **Casa Mairea**, nonché il **dormitorio** di Cambridge in **Massachusetts** e la **Chiesa di Riola** a Bologna. Lui abbandona la freddezza di Gropius e Le Corbusier a favore di una partecipazione umana e una sensibilità dovute alla sua formazione umanistica. Il suo viene definito razionalismo organico.

La Germania di Hitler

Dopo la fine della prima guerra mondiale vengono costruiti quartieri di edilizia popolare. La concezione razionalista punta verso la zonizzazione di quartieri adibiti solo a funzione residenziale. Vengono create le colonie, in campagna, per disincentivare l'organizzazione cittadina delle masse operaie.

Hitler vorrebbe opere trionfalistiche. Ispirato a Hausmann, **Speer**, architetto di Hitler, progetta una grandiosa **arteria viaria a Berlino** per le parate militari.



Il Novecento

Nel Novecento cambiano i concetti di bello e funzionalità.

Il bello è ora legato non solo all'estetica, ma anche alla funzionalità. Se prima del '900 l'architettura era aulica, rappresentativa del potere religioso e temporale, e le abitazioni erano semplici ricoveri, ora, con la Rivoluzione Industriale e l'inurbamento, si ha il problema sociale. Si ripensa quindi al ruolo dell'architettura, ripensata come arte sociale, che ha la funzione di accogliere le masse.

A Milano (dinamismo dell'economia e connessioni con l'Europa), negli anni Venti, si hanno i primi segni di rinnovamento. In generale, si adottano forme geometriche pulite perché la guerra aveva sconvolto, creando un disequilibrio delle coscienze.

Il Futurismo

È un movimento che si sviluppa sul breve periodo, da parte di un'élite di intellettuali, con funzione provocatoria (per smuovere le coscienze).

L'architettura futurista è caratterizzata da una forte innovazione tecnica e formale, motivata dall'antistoricismo e caratterizzata da linee dinamiche e forme snelle volte a suggerire un senso di velocità, movimento e urgenza.

Antonio Sant'Elia è l'architetto che meglio ha rappresentato la visione futurista in una forma urbana (pubblica il Manifesto dell'Architettura Futurista). La sua carriera è stata tragicamente interrotta dalla sua morte nella Prima guerra mondiale all'età di 28 anni. Per questo motivo, pochi dei suoi progetti sono stati effettivamente realizzati, ma è ricordato per la sua abilità nel disegno, gli schizzi audaci e la visione unica del futuro. I suoi edifici hanno vaste distese di vetro e sono costruiti con nuovi materiali come acciaio e cemento. Nel suo lavoro ha incluso anche infrastrutture tecnologicamente focalizzate come tram e hangar per aeroplani.

È noto soprattutto per i suoi progetti futuristici per una città moderna, La Città Nuova, intesa come organismo meccanizzato con l'uomo e la macchina al centro. Lì centrali sono gli elementi strutturali come vetro, ferro e cemento.

Il movimento, o il flusso del design, è una caratteristica chiave dell'architettura futurista. I progetti precedenti al movimento futurista mostravano linee rette precise e forme quadrate o rettangolari. L'architettura futurista ha incoraggiato invece l'uso di angoli unici, pendenze sospese, spigoli vivi, triangoli, ovali e cupole.

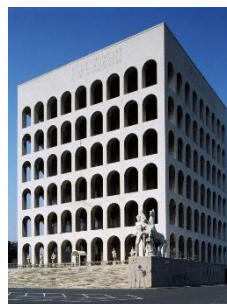
Il Fascismo e Marcello Piacentini

Il Fascismo usa l'architettura come propaganda politica. Mussolini vuole trasformare Roma perché voleva legittimare il proprio potere nascente attraverso la storia antica.

- **Via della Conciliazione**
- **EUR 42** (Piacentini)
- **Bonifiche** (Sabaudia)
- **Case del Fascio** (il quartiere politico – amministrativo del territorio).



Sul lago, l'architetto di questo periodo è Pietro **Lingeri**. Altri architetti sono **Terragni, Sant'Elia, Muzio, Michelucci e Piacentini**.

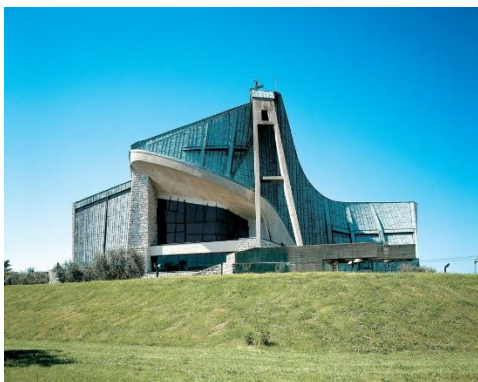


Piacentini, l'architetto fascista per eccellenza e grande mediatore, è riuscito a conciliare gli obblighi di Mussolini con le necessità di svecchiare l'architettura italiana e realizzare qualcosa di nuovo e funzionale. Ciò che ha fatto **nell'EUR** non è stato completamente negativo.

La **legge 1150 del 1942** disciplina la pianificazione territoriale.

Giovanni Michelucci

Chiesa dell'Autostrada e Stazione di Santa Maria Novella.



Dopo il '45

Il territorio italiano non è completamente distrutto; i bombardamenti hanno riguardato solo le zone strategiche (Firenze, Milano ecc.). Lì ci sono i **piani di ricostruzione**.

Non c'è una linea guida per le ricostruzioni urbanistico – architettoniche (come invece succede in Russia e Germania, dove si limita l'espansione urbana per facilitarne la gestione, con scarsi risultati).

INA Casa mette in atto un Piano per la costruzione di alloggi e quartieri urbani con scarsa qualità abitativa.



L'Italia ha una ripresa: gli anni Sessanta sono quelli del boom economico. Si procede nella costruzione di fabbriche e zone industriali che richiamano in città la crescente popolazione, ma anche insediamenti urbani (Sassi di Matera). A Milano il **BBPR** costruisce **Torre Velasca**.

Si costruiscono **autostrade** e infrastrutture (Milano Laghi, Autostrada del Sole ecc.).

Nel secondo dopoguerra le opere pubbliche hanno rimesso in moto l'attività edilizia (come in America col piano Marshall).



Pier Luigi Nervi

Realizza opere di grande valore tecnologico in CA. Collabora con **Gio Ponti** (**Grattacielo Pirelli**) e **Piacentini** (**Palazzetto dello sport**).

