

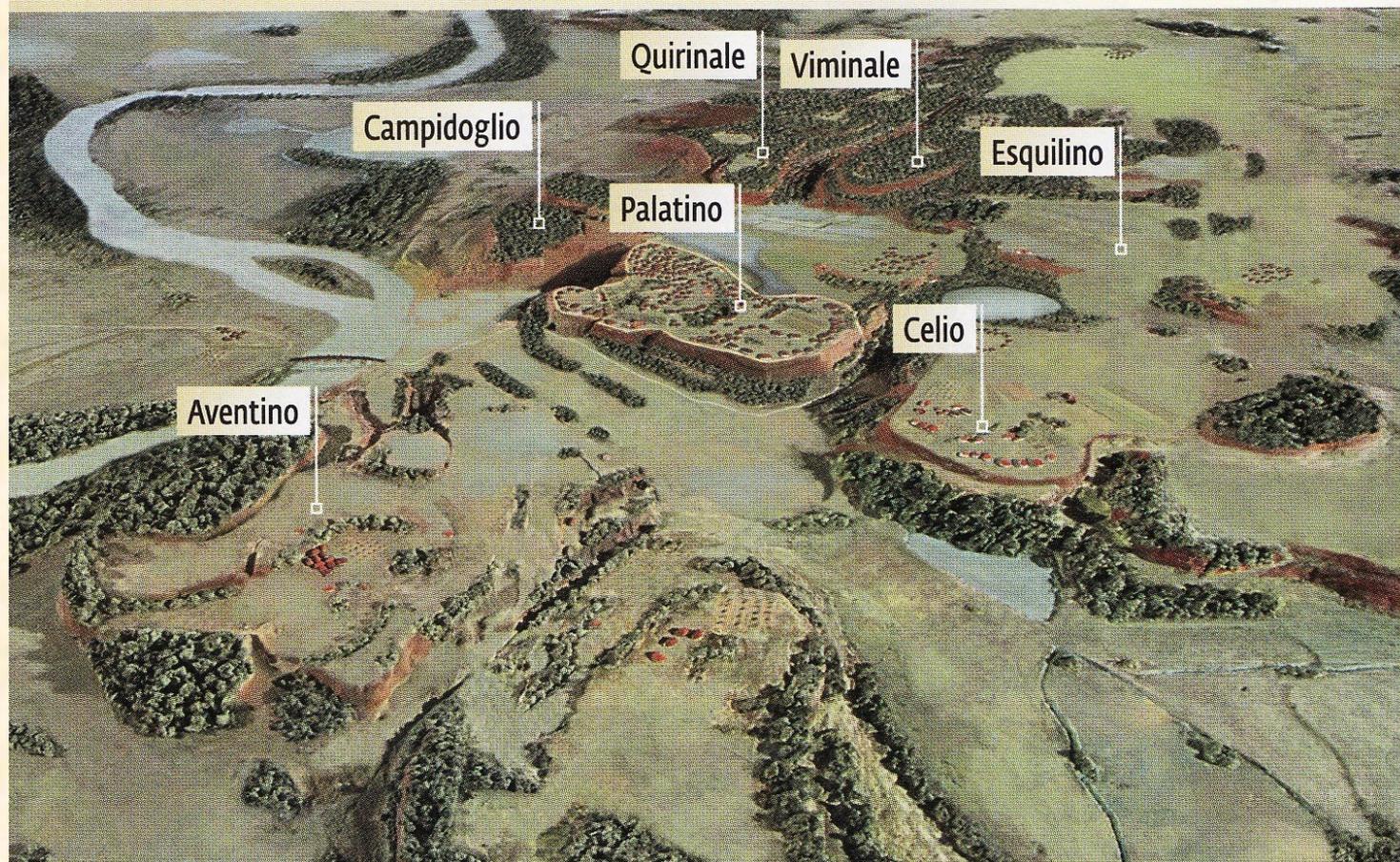
# arte romana

Lupa Capitolina: lupa con Romolo e Remo. Bronzo, opera etrusca del V secolo a.C. (i gemelli sono un'aggiunta del XV secolo).



- Roma fu fondata nel **753 a.C**
- Da 753 al 509 Roma fu governata dai sette re, i primi quattro (Romolo ,Numa Pompilio,Tullio Ostilio, Anco Marzio) di origine latina; gli ultimi tre (Tarquinio Prisco, Servio Tullio e Tarquinio il Superbio) di origine Etrusca (*rex e Senatus*)
- Dal **509** al 27 a.C si instaura la Repubblica (*res – publica*)
- Dal **27 a.C.** fino al **476 d.C** si instaura l'Impero

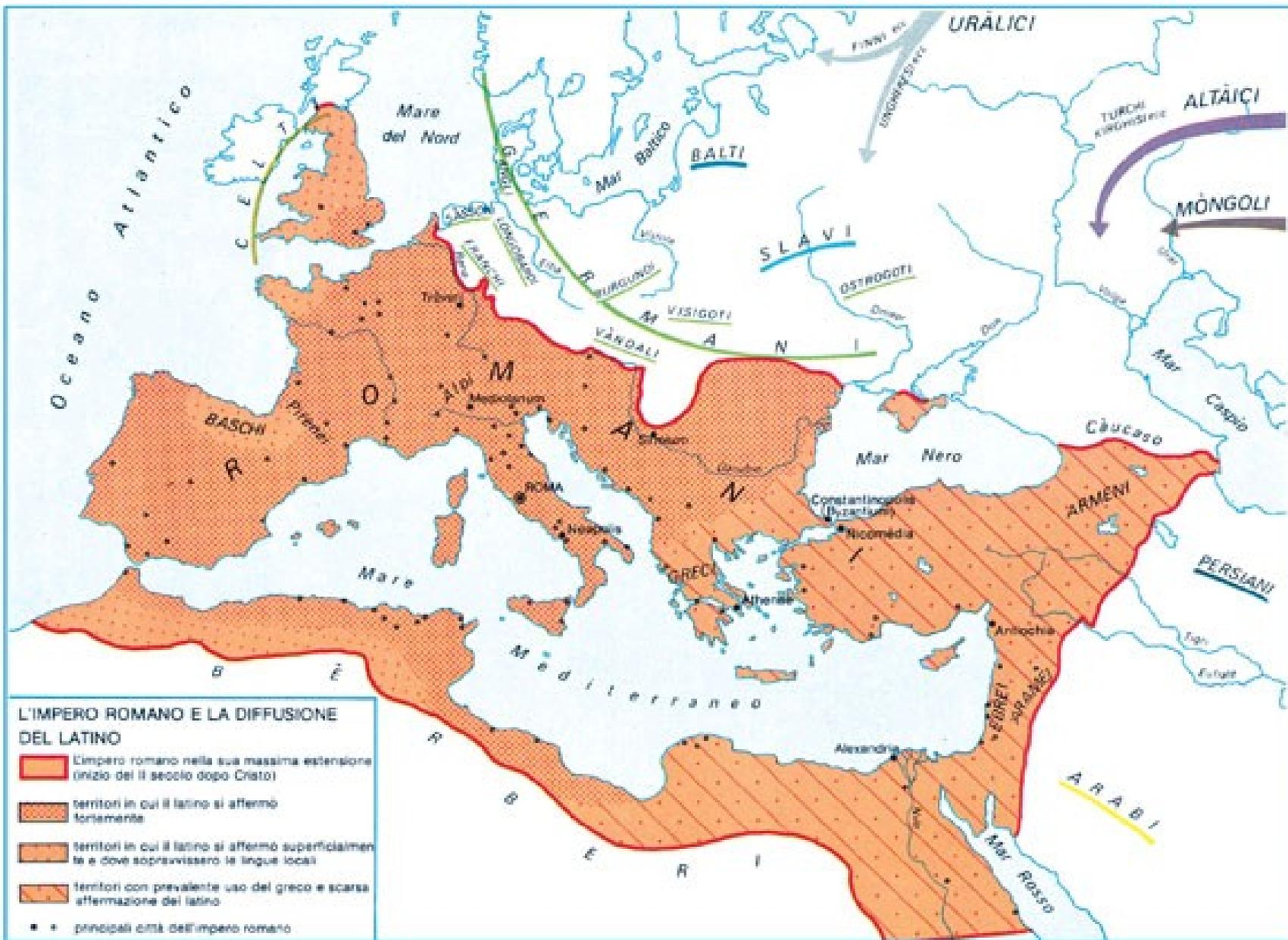
# I 7 colli di Roma



# I sette colli di Roma

Percorso  
delle mura  
"serviane"  
(IV secolo AC)

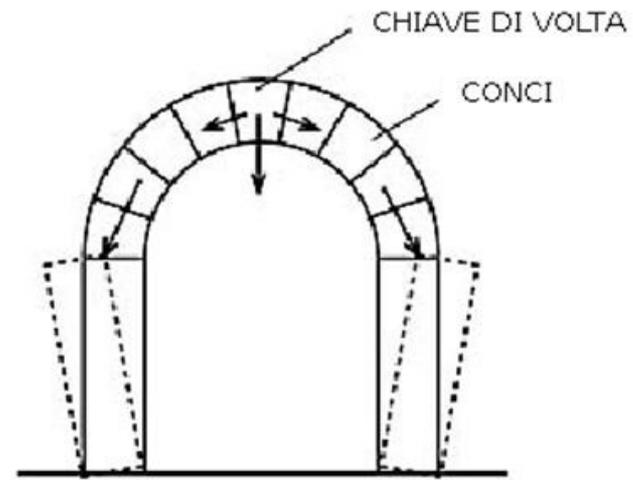
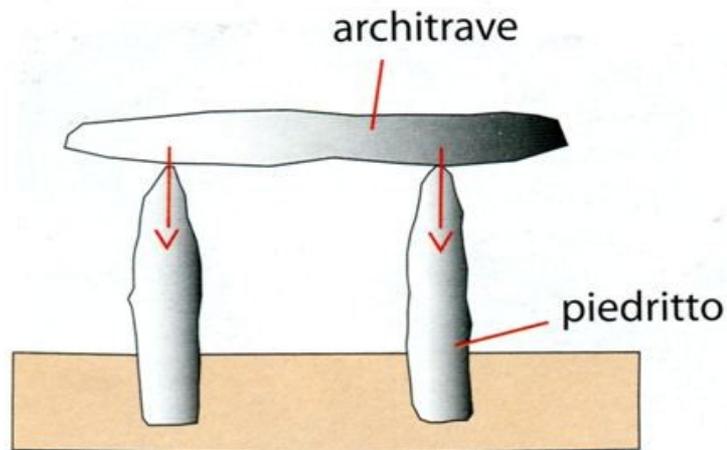




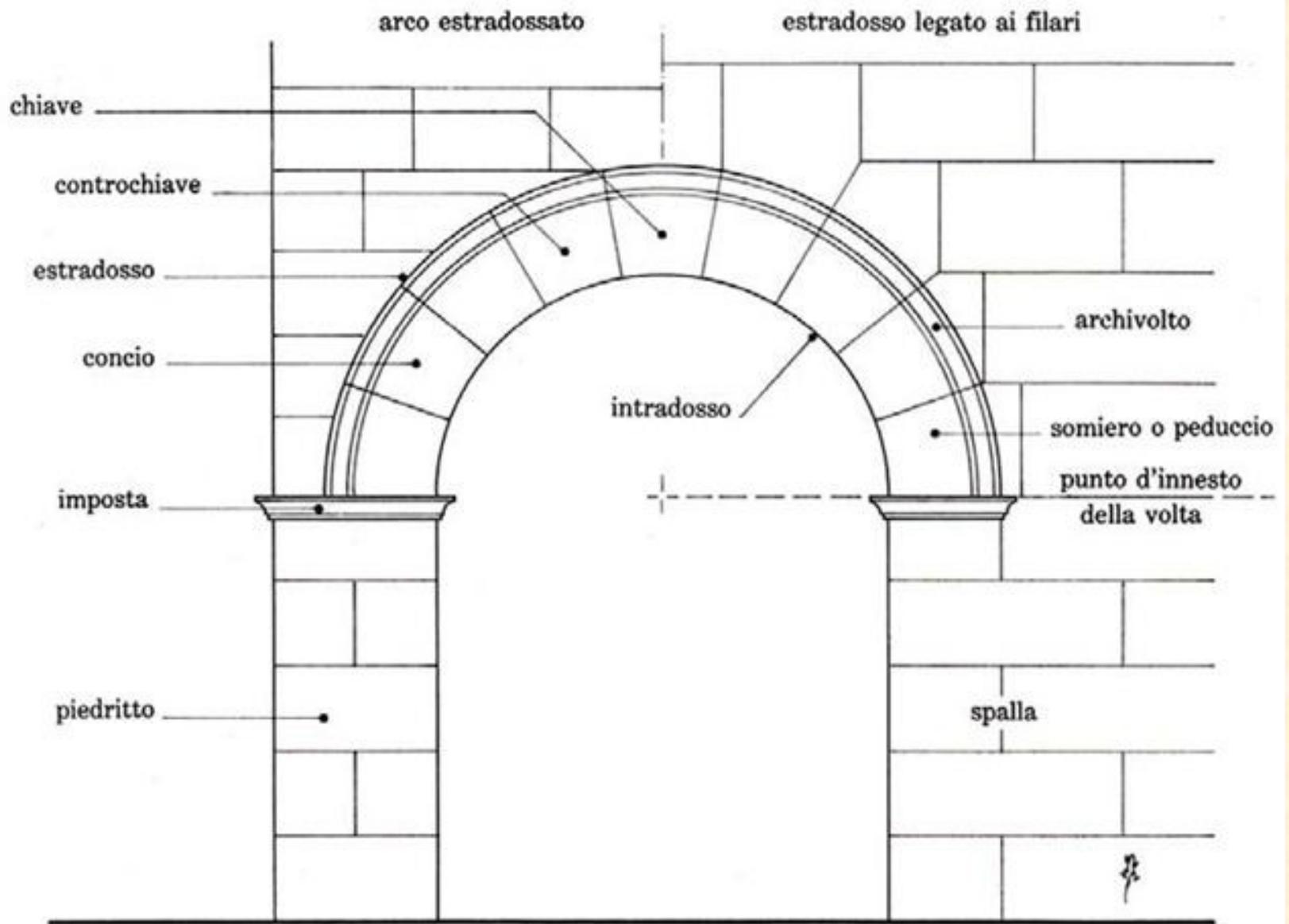
# I romani e l'arte

- I Romani erano interessati a questioni concrete e non all'arte
- Conoscenza dell'arte con la conquista del meridione dell'Italia e della conquista definitiva della Grecia nel 146 a.C.
- Anche gli uomini di cultura celavano la loro conoscenza dell'arte

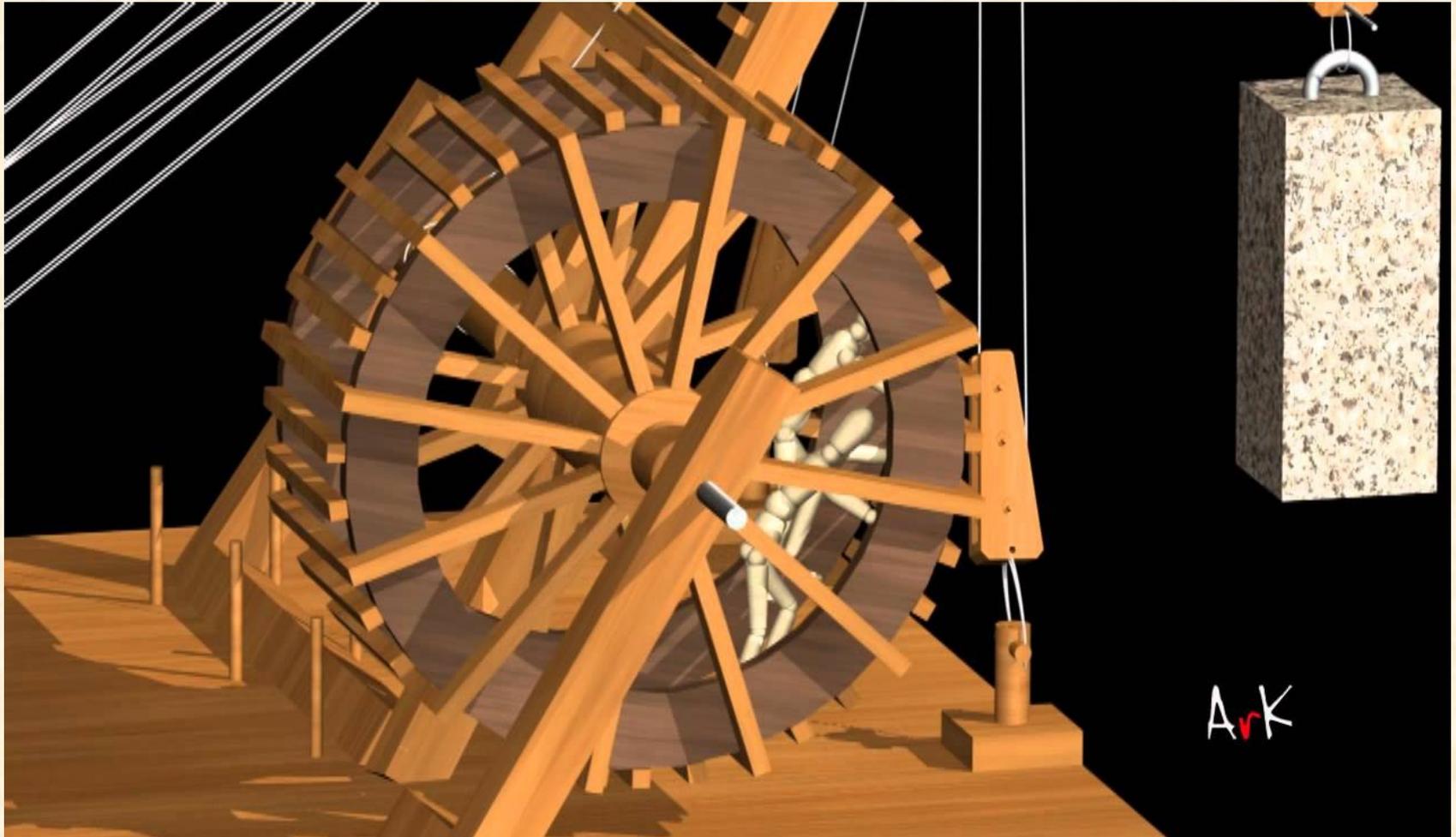
**ELEMENTI COSTRUTTIVI IN ARCHITETTURA:  
Origine ed evoluzione del sistema trilitico.**



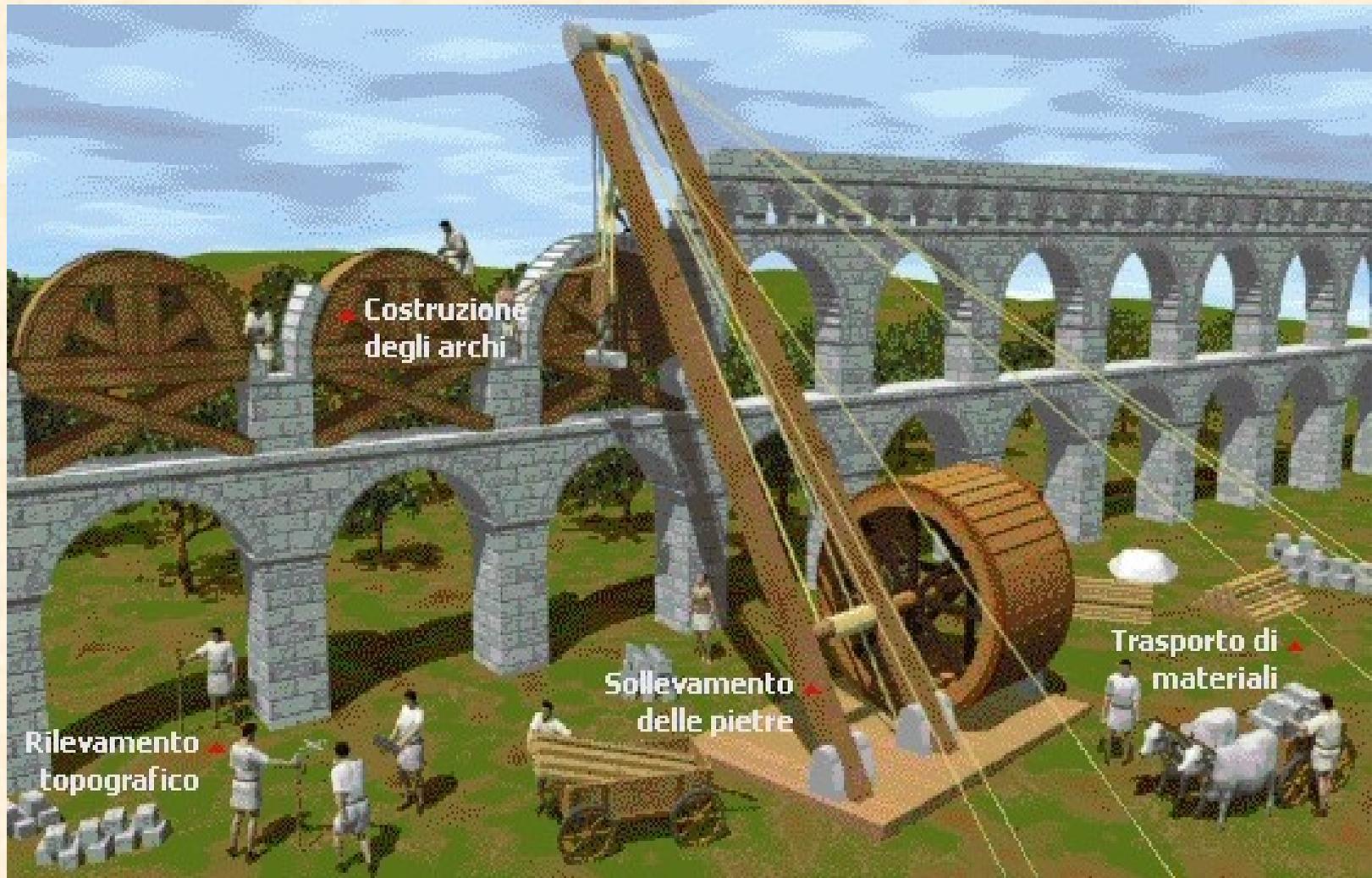
Nel sistema trilitico, l'architrave scarica tutto il suo peso sui piedritti con una forza direzionata verso il basso; nel sistema ad arco, invece, la chiave di volta esercita una forza direzionata lateralmente premendo sui conci, i quali a loro volta scaricano il peso sui piedritti (come mostrano le due immagini).







[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_detailpage&v=5WziPxxHjEg](http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=5WziPxxHjEg)



Costruzione degli archi

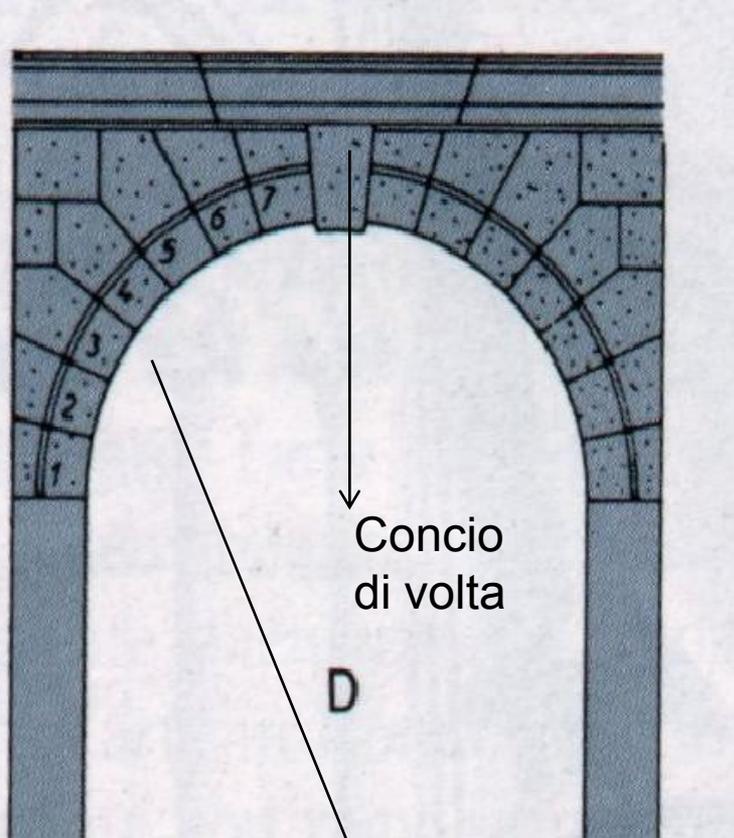
Rilevamento topografico

Sollevamento delle pietre

Trasporto di materiali

ARCHITETTURA

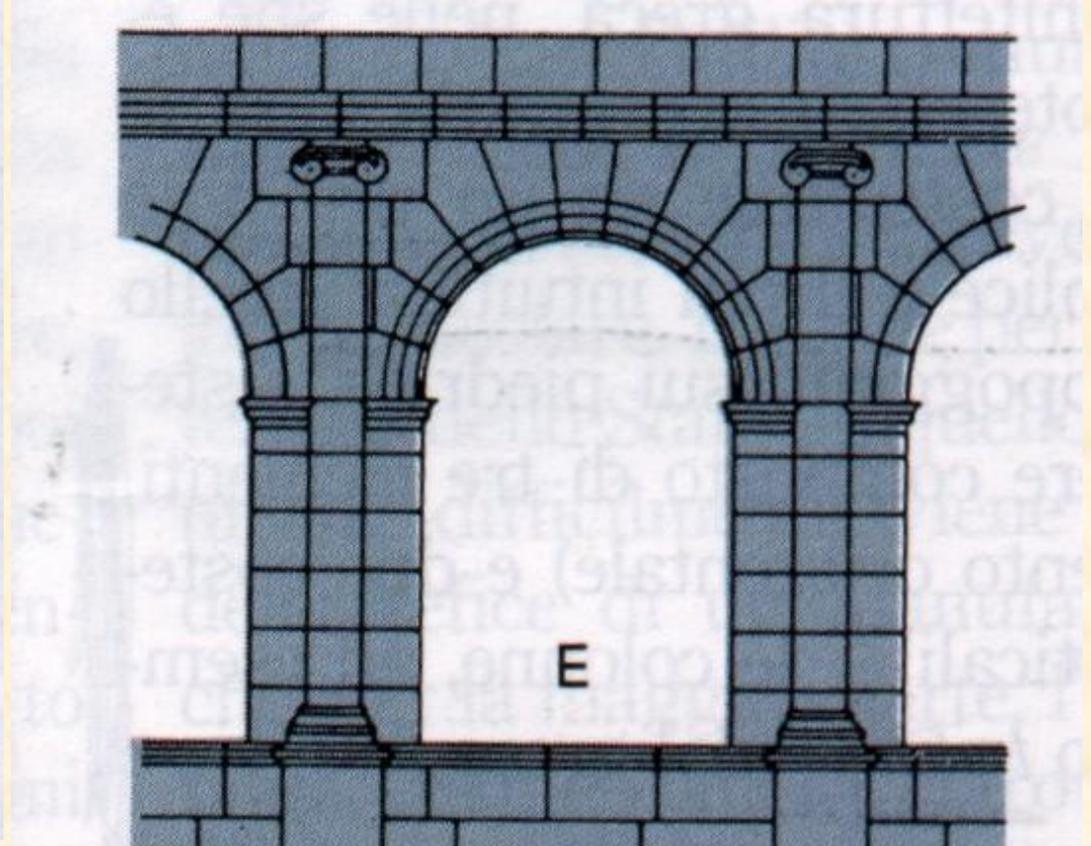
# Arco in struttura mista ( mattoni e pietra)



Concio  
di volta

D

CONCI



E

Struttura ad arco(Colosseo)

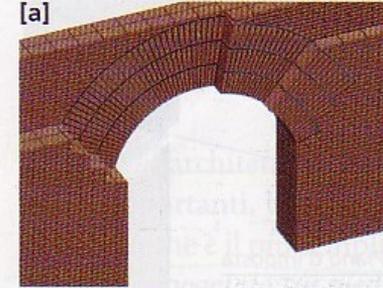
# L'ARCO

- Noto già ai greci, tuttavia non veniva utilizzato.
- A partire dal IV sec. a. C. viene utilizzato per l'ingresso monumentale delle città etrusche.
- I Romani ne faranno ampio uso.

8.6 ▼

Accorgimenti costruttivi per evitare grandi spessori di malta negli archi (rielaborato da A. Petrignani).

[a]



[b]



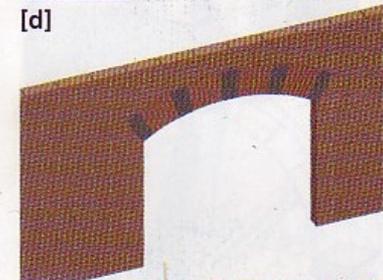
[c]



[d]



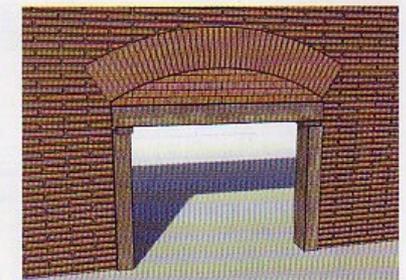
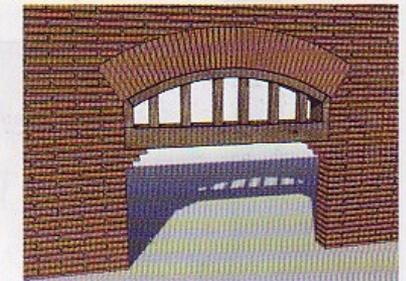
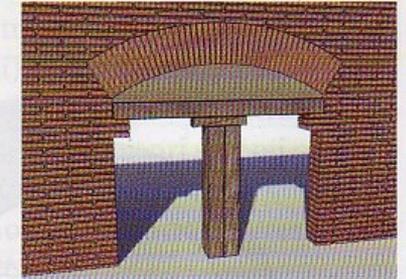
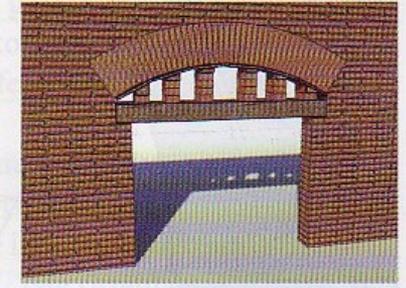
[e]



a. Archi concentrici  
b. Mattoni rastremati  
c. d. e. Struttura mista (mattoni e pietra)

8.7 ▼

Esempi di centine lignee per archi di piccola luce (rielaborato da A. Petrignani).



# Le VOLTE

- **Volta a botte**

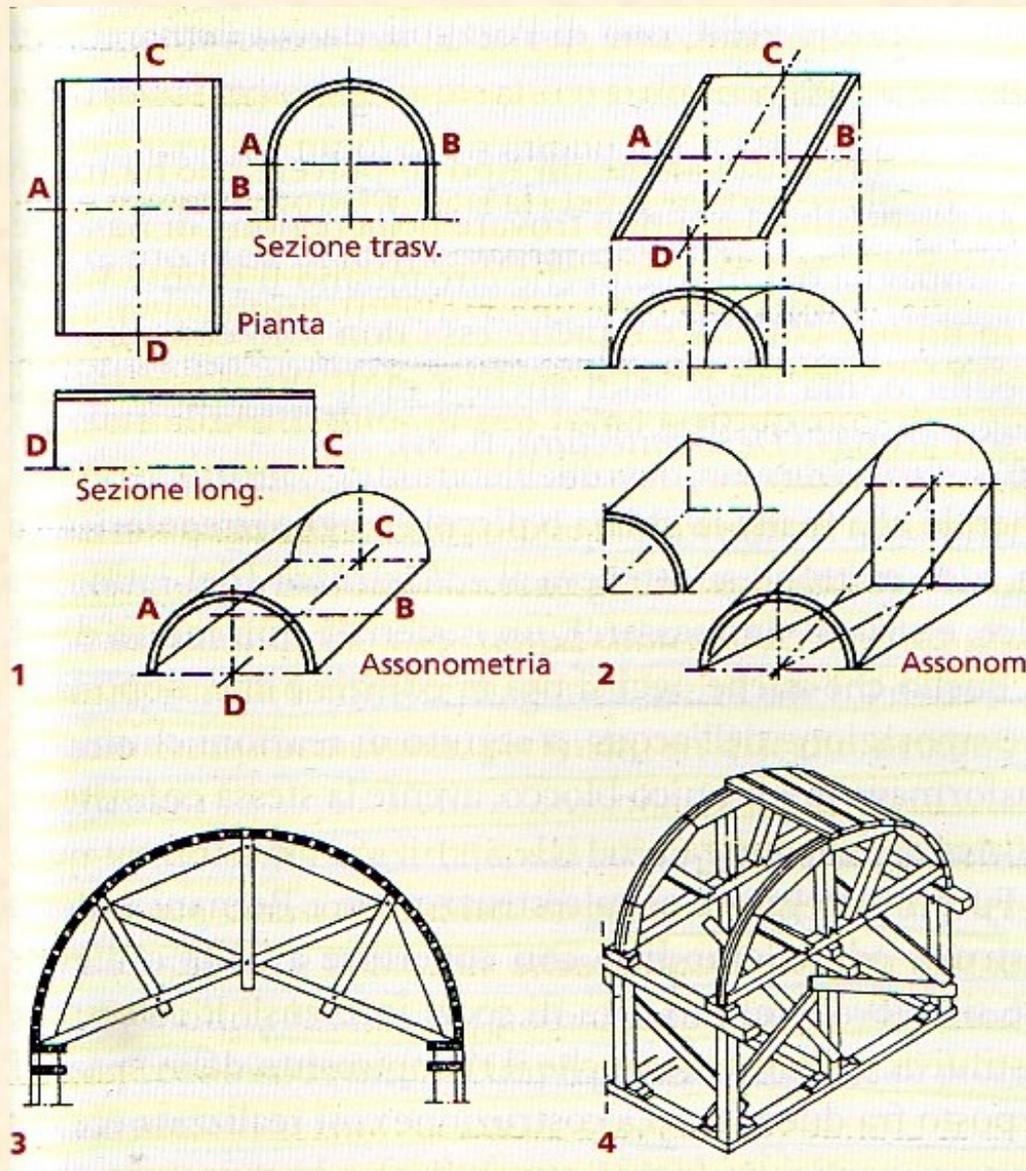
per coprire spazi rettangolari.

Arco a tutto sesto =

**GENERATRICE**

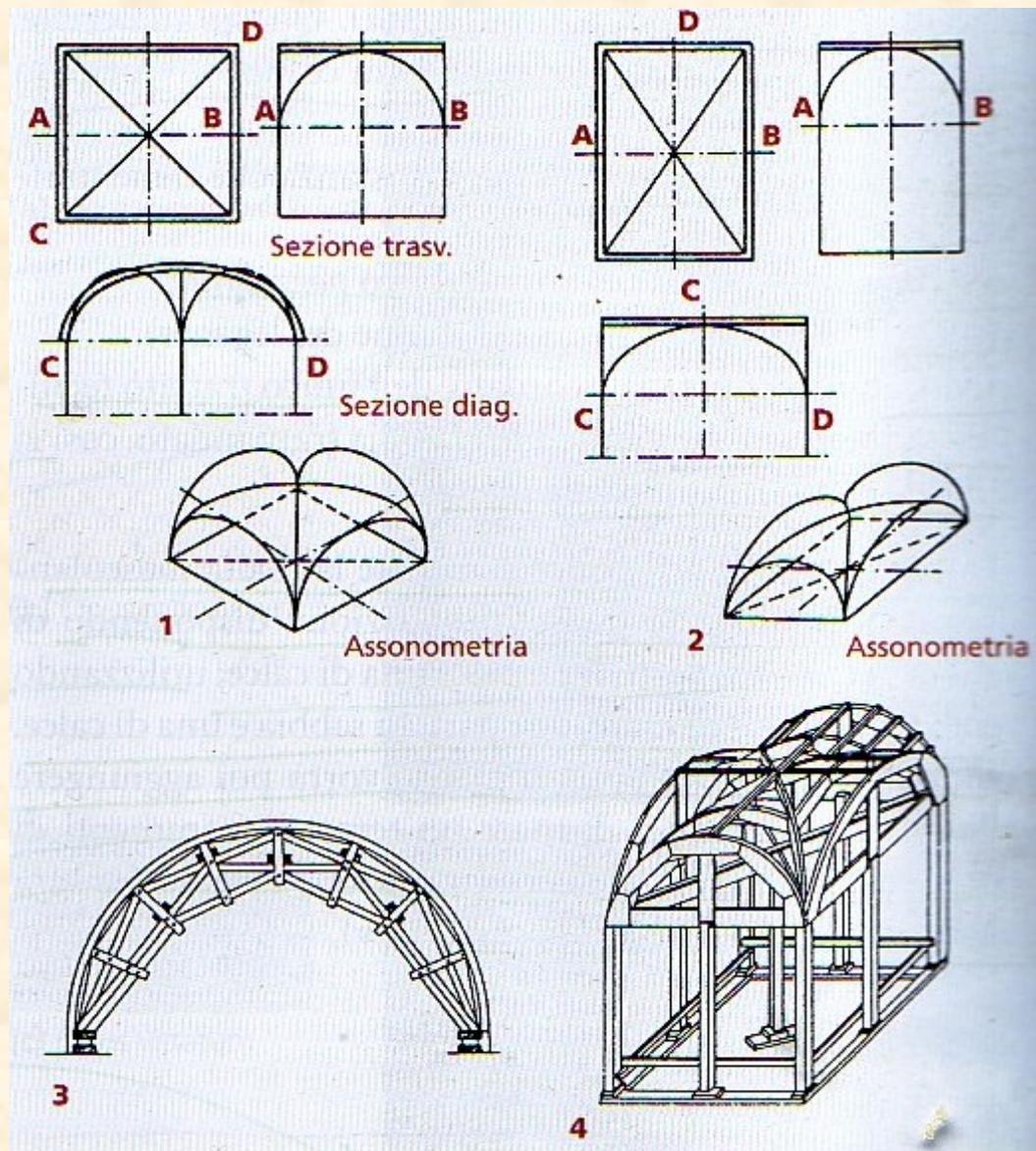
scorre lungo le due **direttrici**, le sommità dei muri (i PIANI DI IMPOSTA)

- **Centina** e **Armatura** per volta a botte

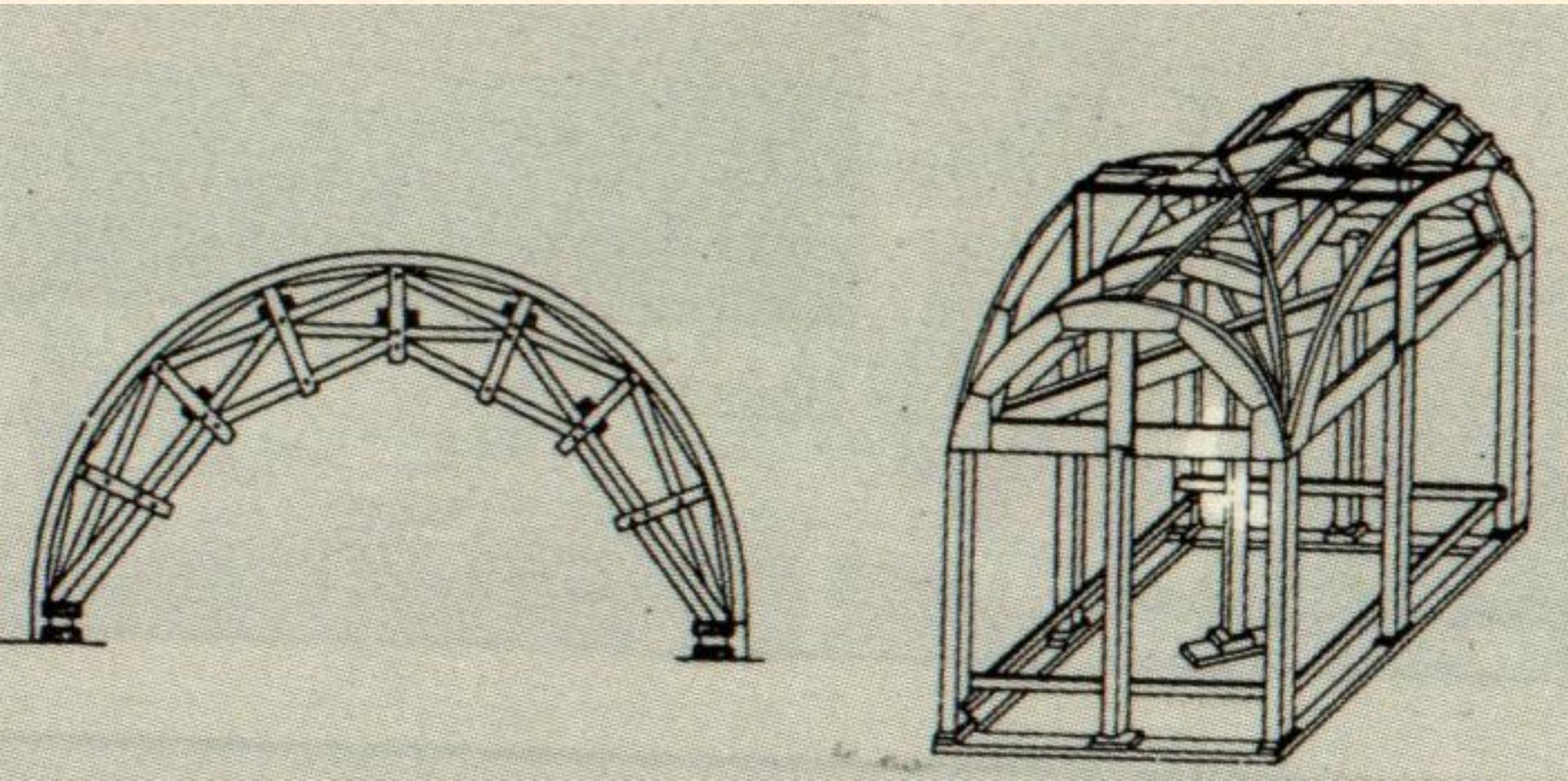


## Volta a crociera

- Intersezione di 2 volte a botte.
- le **direttrici** sono su tutti i lati dell'ambiente da coprire.
- **Centina** e **Armatura** per volta a crociera

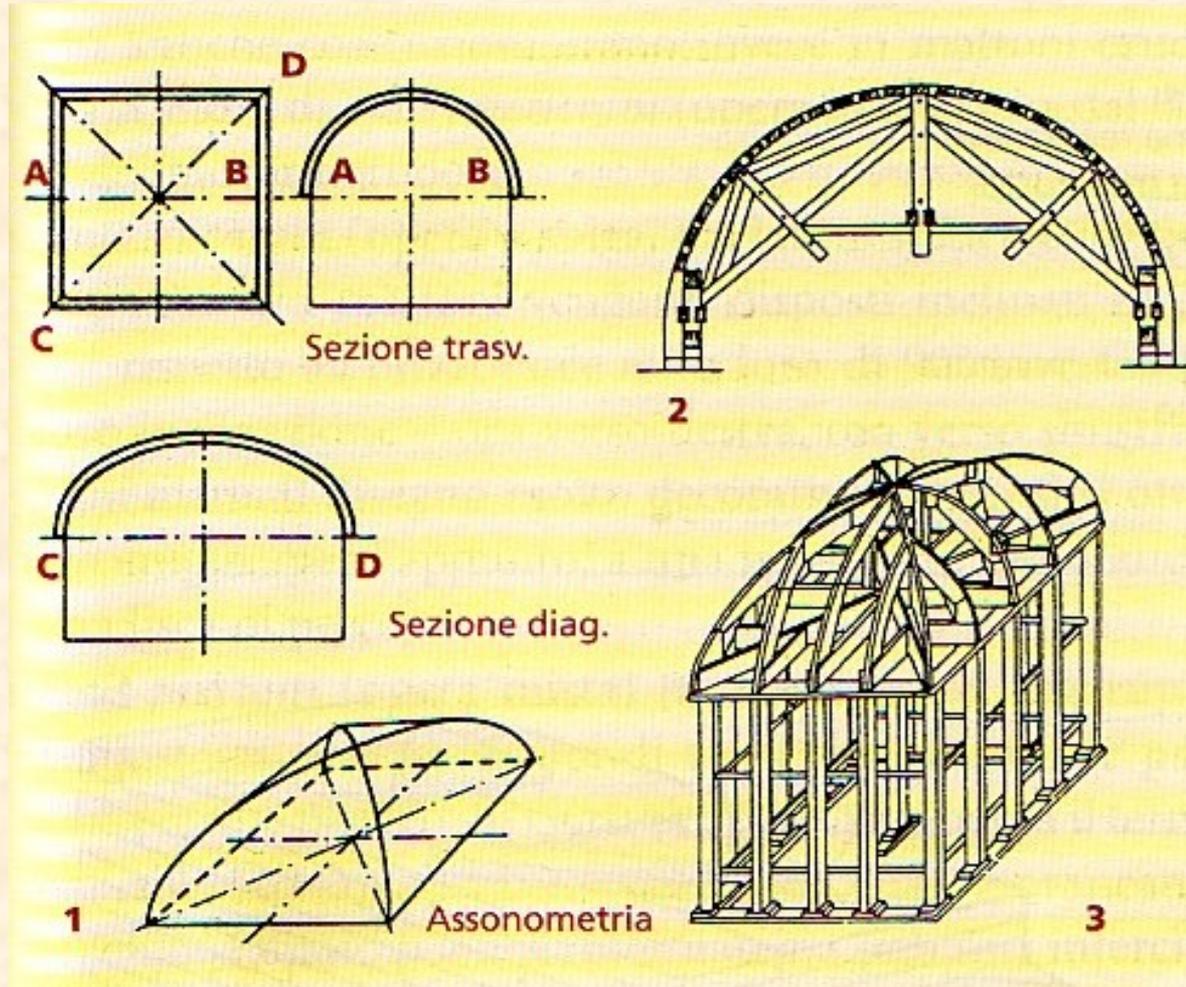


# *Volta a crociera: centina e armatura*



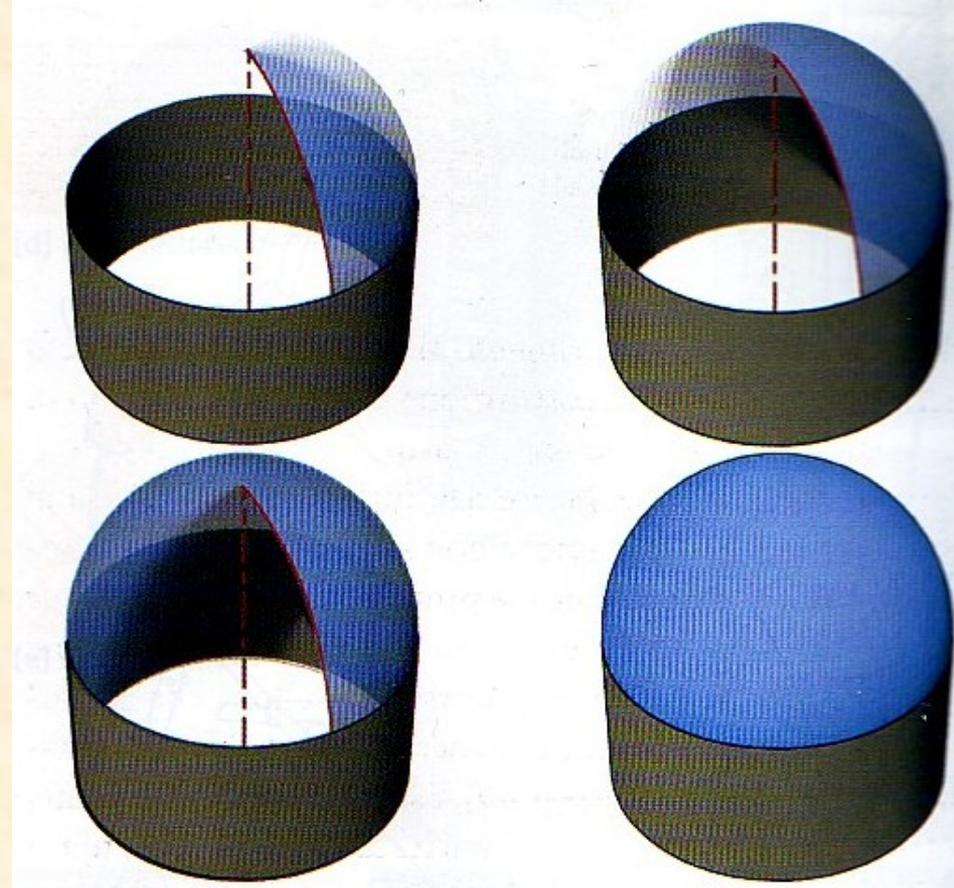
# Volta a padiglione

- Intersezione di 2 volte a botte.
- linee di imposta su tutti i lati dell'ambiente da coprire.



# La CUPOLA

- **Superficie di rotazione:**  
Semicerchio attorno ad  
asse verticale.
- linee di imposta su tutti i  
lati dell'ambiente da coprire.
- vera e propria invenzione  
romana.
- per coprire ambienti a  
pianta circolare, quadrata,  
poligonale.



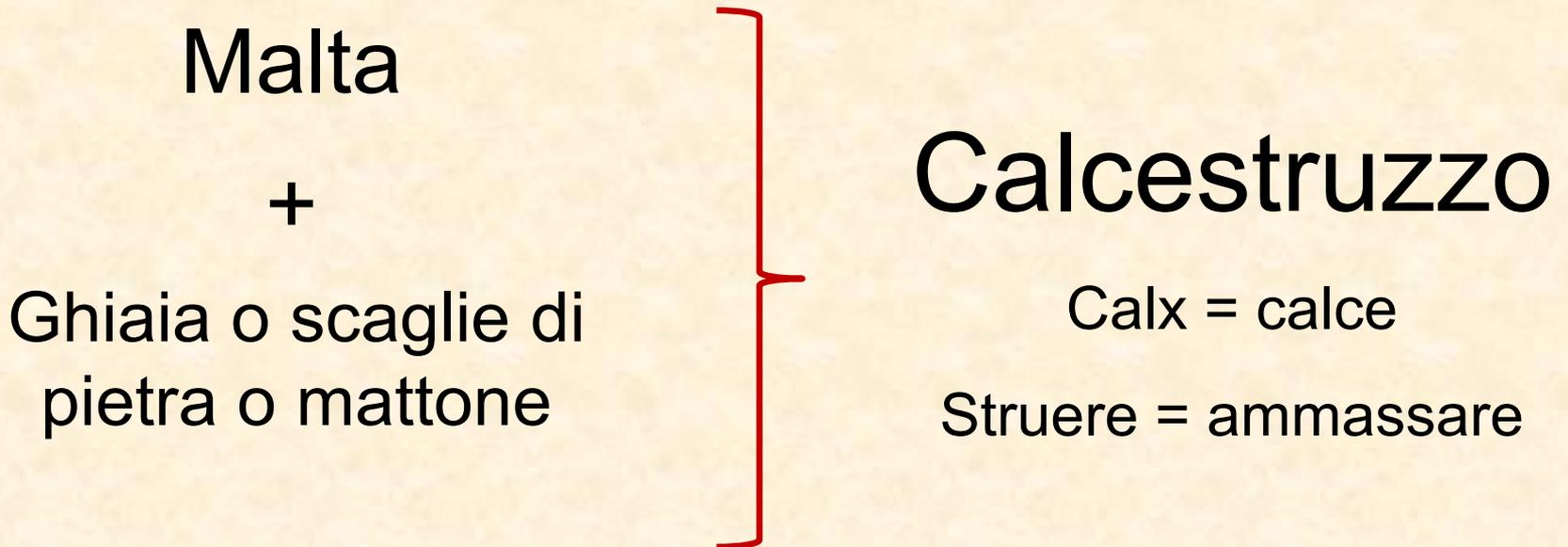
# La Malta e il Calcestruzzo



Vitruvio

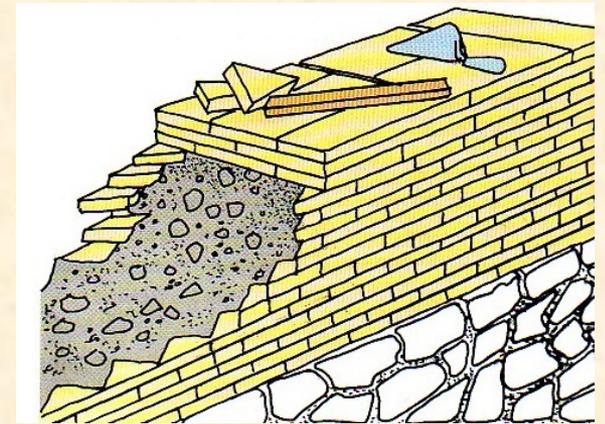
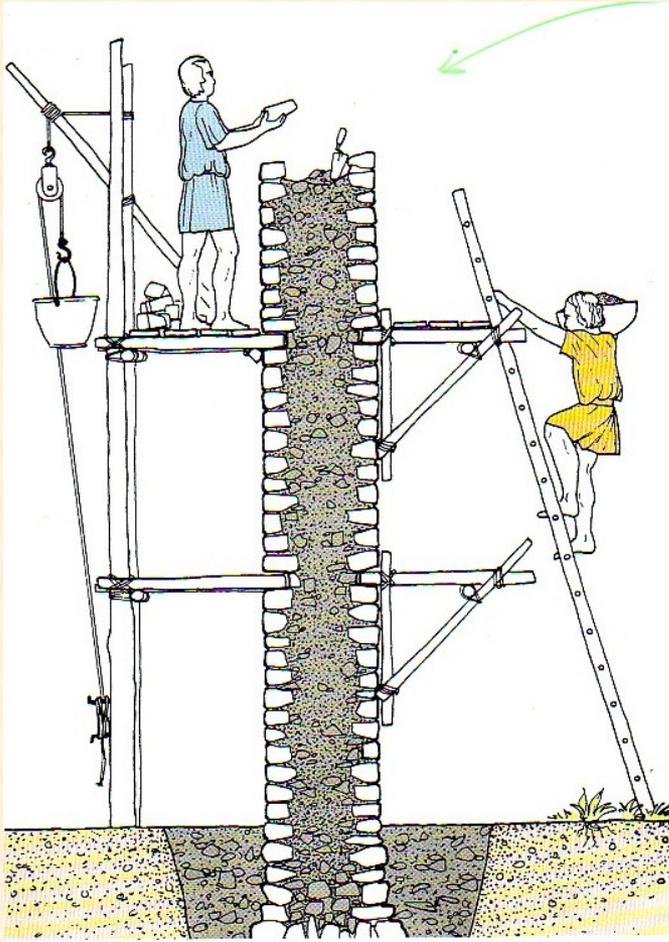
«In natura esiste anche un tipo di polvere che ha meravigliose qualità. La si può trovare nella regione di Baia, nella campagna dei municipi che circondano il monte Vesuvio. In unione con calce e pietre essa non solo consolida ogni edificio, ma rende saldi anche i moli che si costruiscono sott'acqua» (*De architectura*, II, vi).

- Non molto diverso da quello di oggi.
- A seguito di reazioni chimiche ed evaporazione dell'acqua si trasforma in unico blocco dalla consistenza e resistenza della pietra.
- Permise di costruire edifici imponenti.
- Il calcestruzzo riempie lo spazio tra i 2 muri (opus caementicium = muro a sacco)



Vitruvio, autore, come già ricordato, dell'unico trattato tecnico sull'architettura che l'antichità ci abbia tramandato, così ci descrive la composizione della malta:

«Dopo la cottura della calce si ottiene la malta mescolandola con la sabbia in queste proporzioni: disponendo di sabbia di cava, tre parti di sabbia e una di calce; utilizzando sabbia di fiume o di mare, due parti di sabbia e una di calce. Questa è la migliore dosatura. Se si vorrà poi aggiungere alla sabbia di fiume o di mare un terzo di frammenti di coccio passati al setaccio, la composizione della malta sarà ancora migliore» (*De architectura*, II, v).



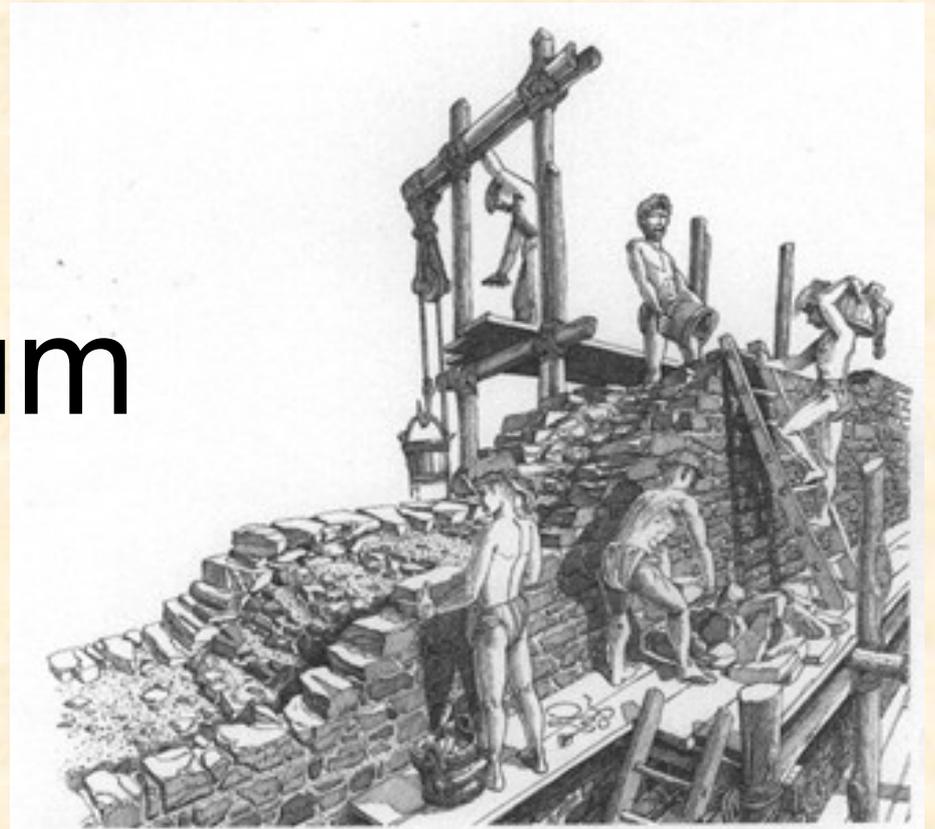
## Muratura a sacco

# I paramenti murari

- Il calcestruzzo è formato da malta e scaglie di pietra o mattoni
- La malta è un composto formato da un legante (la calce) e da un o più aggreganti sabbia o pozzolana nonché acqua. Quando l'acqua evaporava il calcestruzzo diventava duro come una pietra
- Il calcestruzzo riempiva anche lo spazio fra due mura
- I paramenti murari cioè le parti a vista erano costituiti da conci che in base alla forma e al materiale usato prendevano nomi diversi

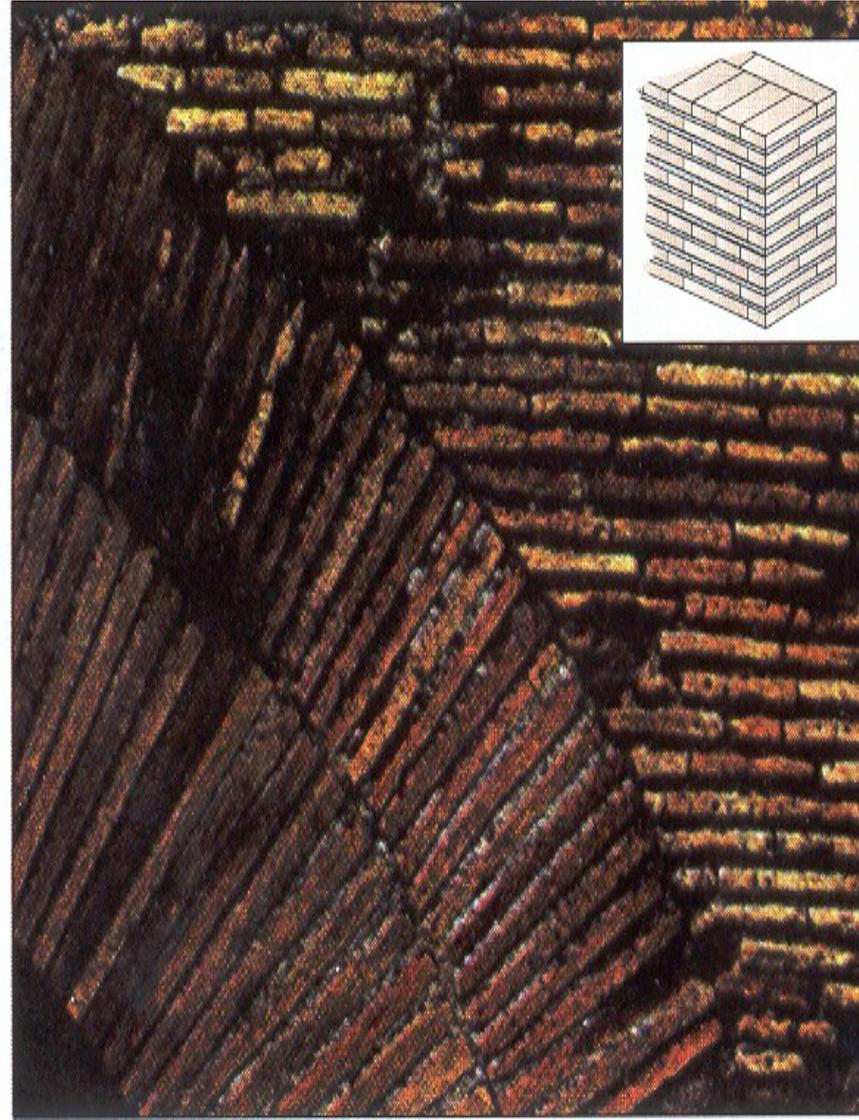
# SISTEMI COSTRUTTIVI

L'òpus  
caementìcium



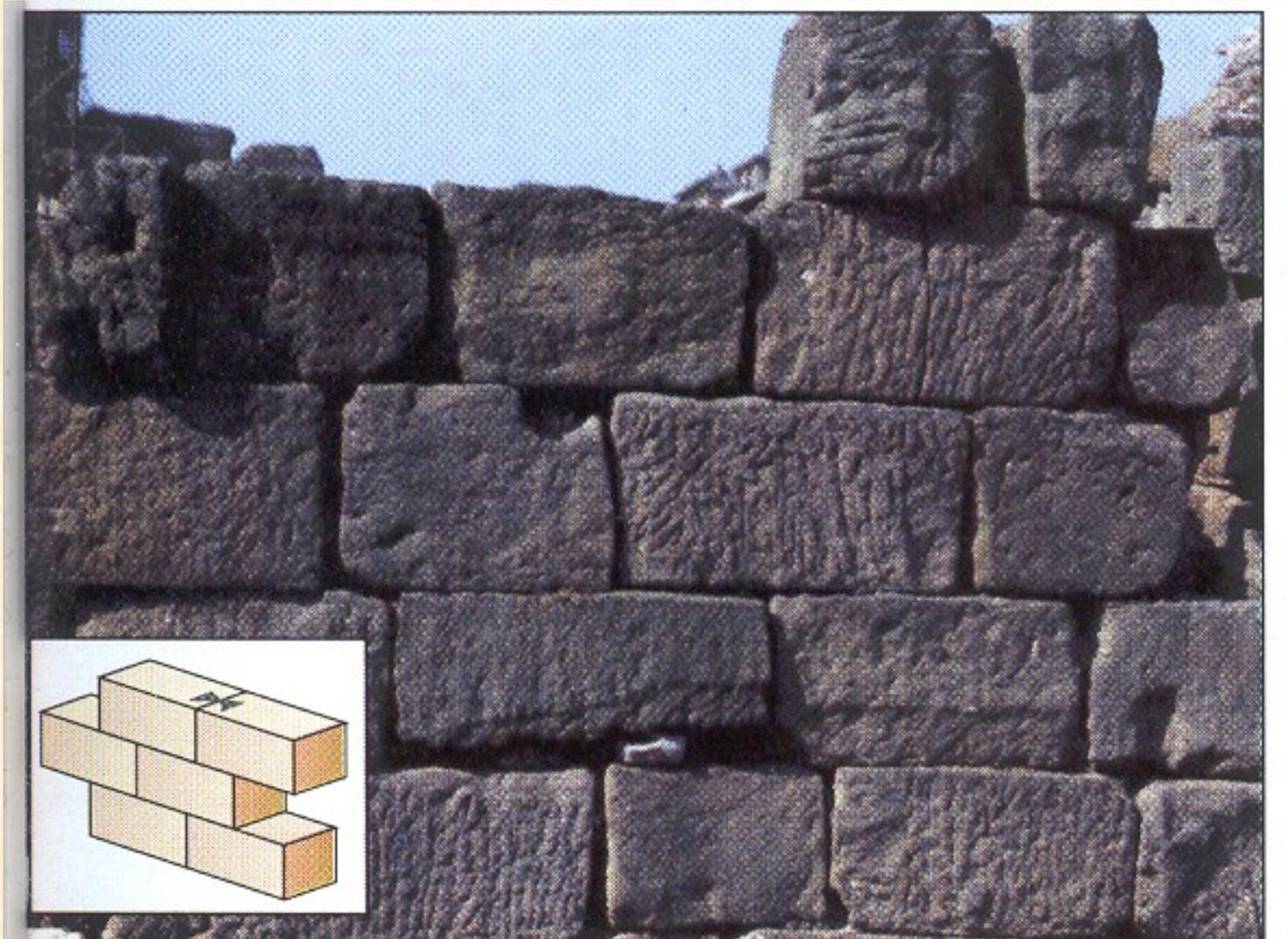
# OPUS LATERICIUM

(per le costruzioni + antiche, làter = mattone crudo)



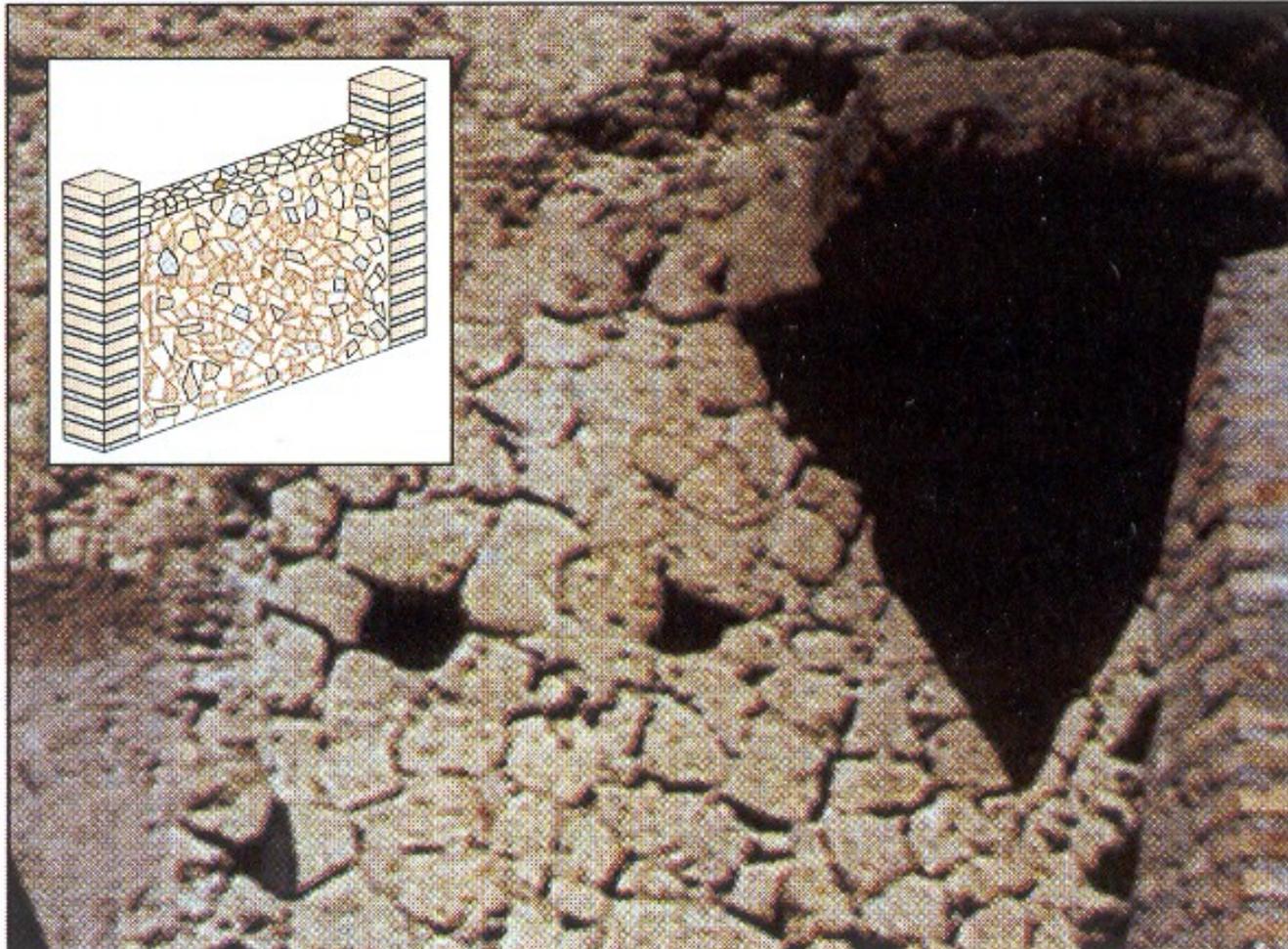
# OPUS QUADRATUM o testaceum

(testa = mattone cotto, **opus + utilizzato**)



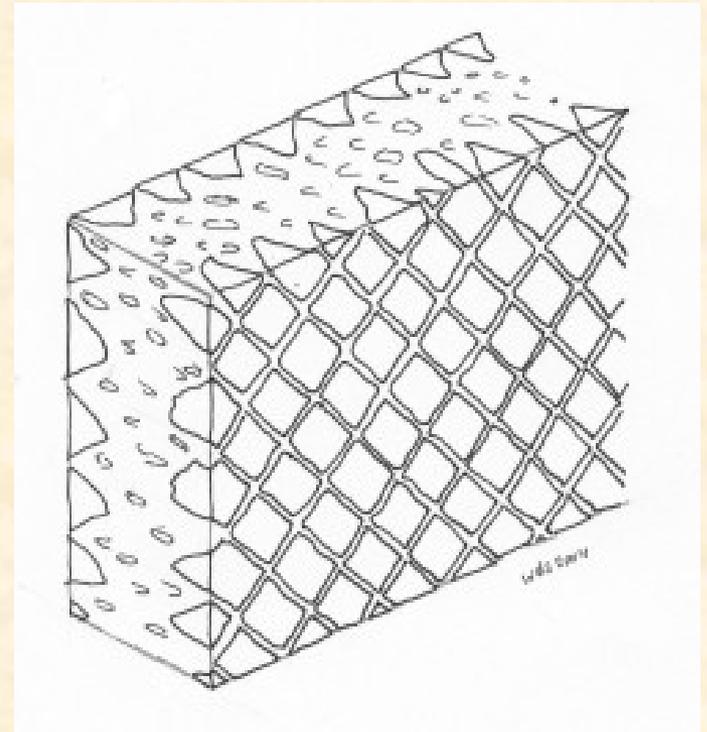
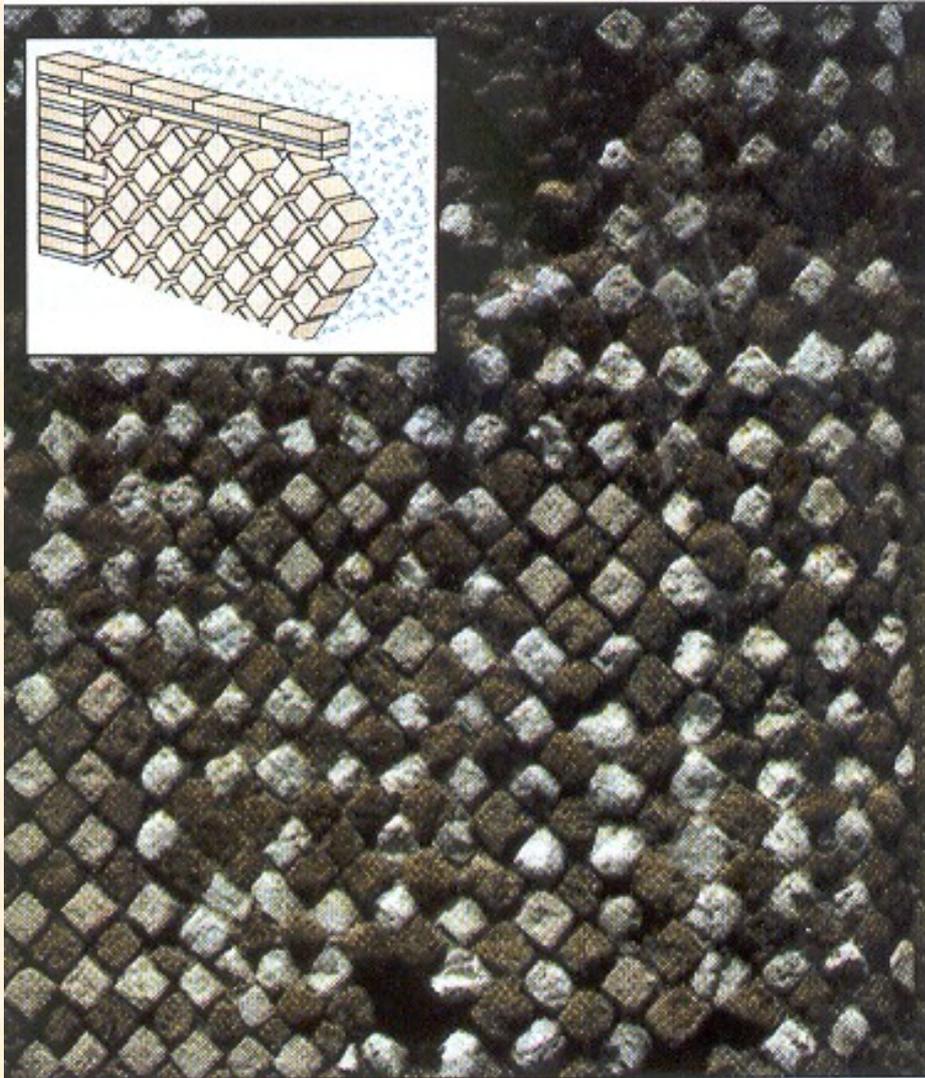
# OPUS INCERTUM

pietre piccole e di forme svariate



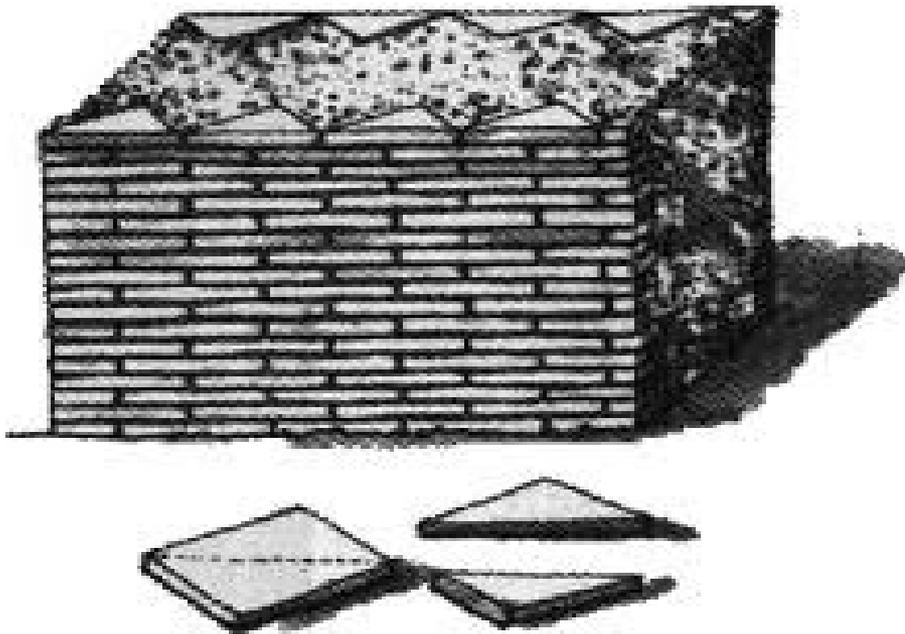
# OPUS RETICULATUM

(reticulum = reticella)



Pietre in tufo, di più facile lavorazione, di forma tronco-piramidale, affogate nel calcestruzzo, rimangono in vista le basi quadrate.

# OPUS VITTATUM (opera listata, **vitta = nastro, benda**)



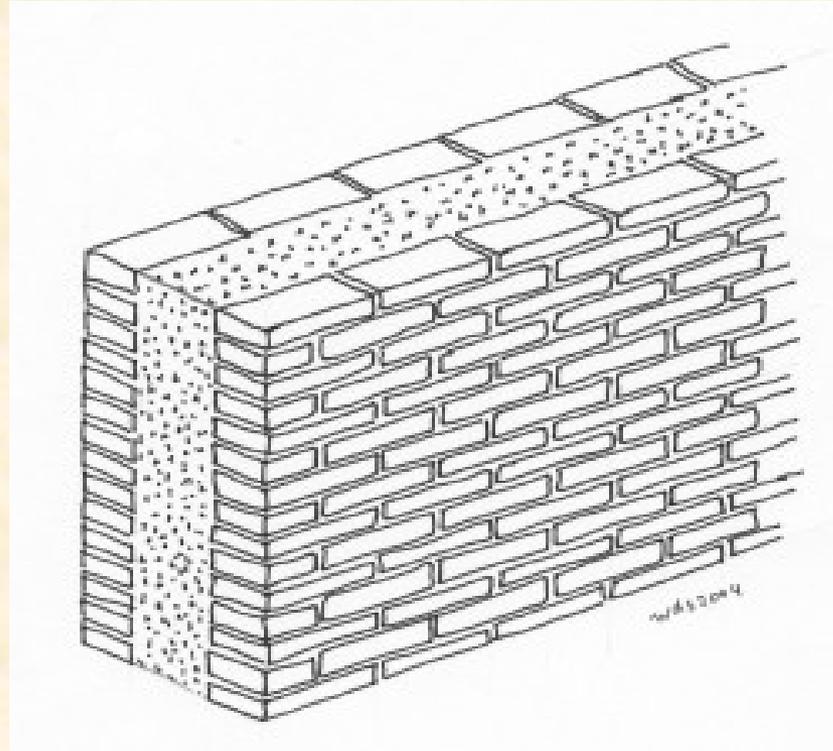
Blocchetti di pietra come opera isodoma, ma con materiale di piccola pezzatura disposti in filari orizzontali, tutti della stessa altezza.



Insula XIV - Domus dell'Area Sacra

# OPUS TESTACEUM

Per ogni muratura che fa uso esclusivo dei mattoni. Utilizzato con maggior frequenza dai Romani.



# OPUS SPICATUM

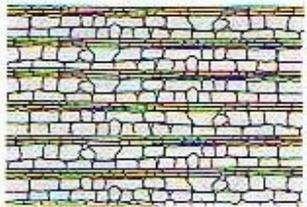
SPICA = dal latino, spiga



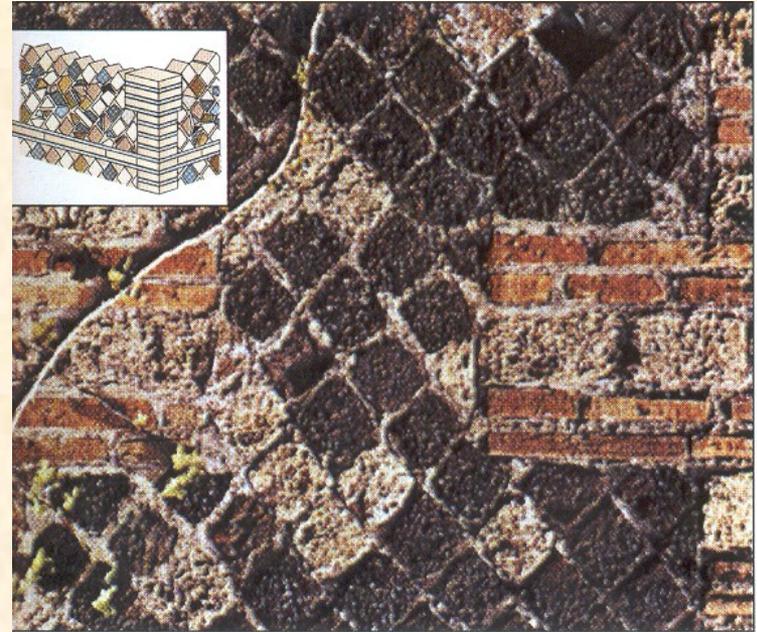
Le pietre sagomate o i mattoni vengono disposte inclinate di circa  $45^\circ$  rispetto l'orizzontale e a  $90^\circ$  fra loro, il disegno decorativo che si ottiene assomiglia ad una spiga di grano o ad una lisca di pesce.

# OPUS MIXTUM

(opera mista)



[f] Opus mixtum

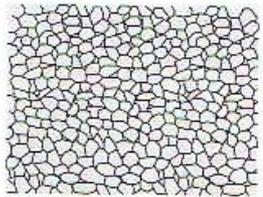


Si usano pietre e mattoni contemporaneamente a filari alternati e a superfici intercluse.

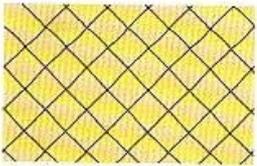
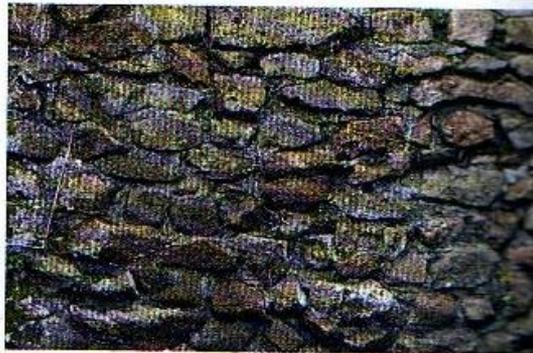
Si raggruppano vari tipi di muratura.

# Riepilogo

Augusto si vantava di aver trovato una città di mattoni e di averla lasciata di marmo (bianco di Carrara).



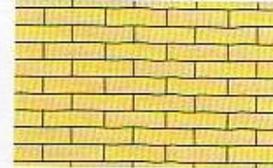
[a] Opus incertum



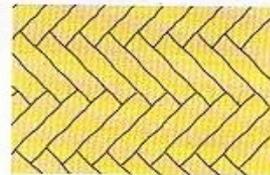
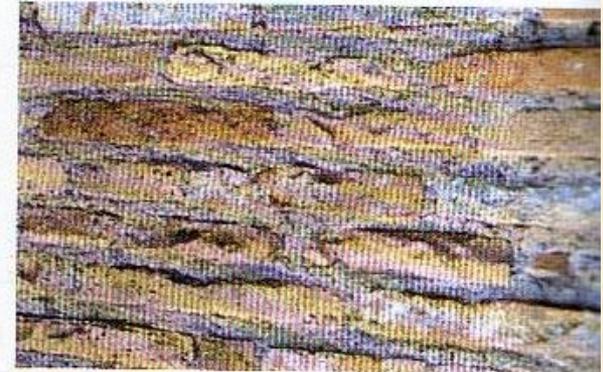
[b] Opus reticulatum



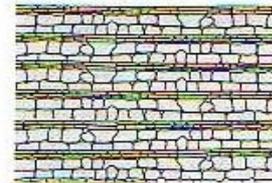
[c] Opus vittatum



[d] Opus testaceum



[e] Opus spicatum



[f] Opus mixtum



# GRANDI OPERE PUBBLICHE

Utilità collettiva

Utilità politico-  
militare

Utilità collettiva

Edifici pubblici

strade    acquedotti    ponti  
porti    fognature

Archivi (*tabularium*)

Magazzini, mercati (*macèllum*)

Terme, basiliche (tribunali,  
riunioni)...

## Differenza tra tipologia, tipo e modello.

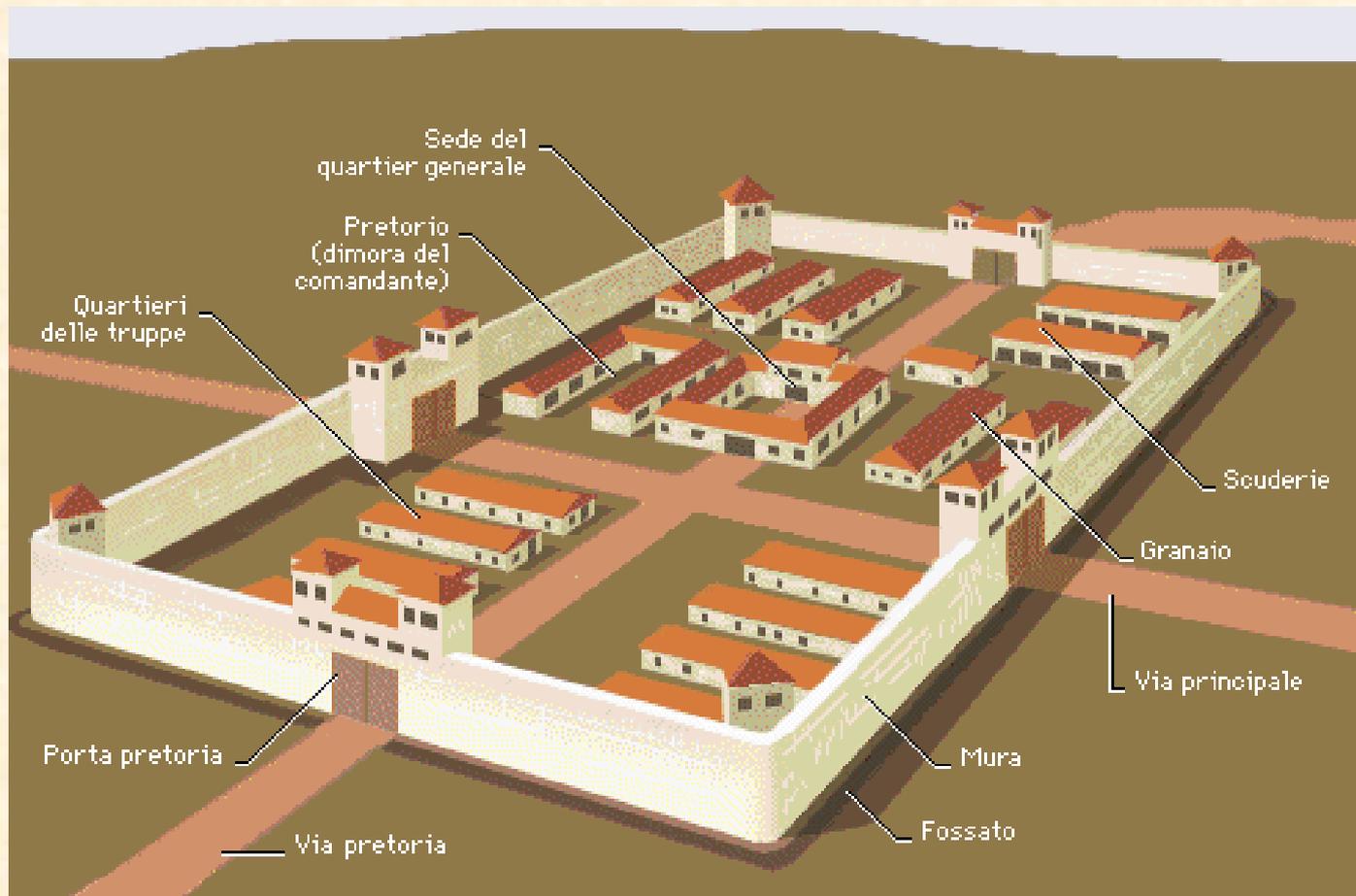
**TIPOLOGIA** = discorso sulla forma architettonica per ogni opera, STUDIO DEI TIPI.

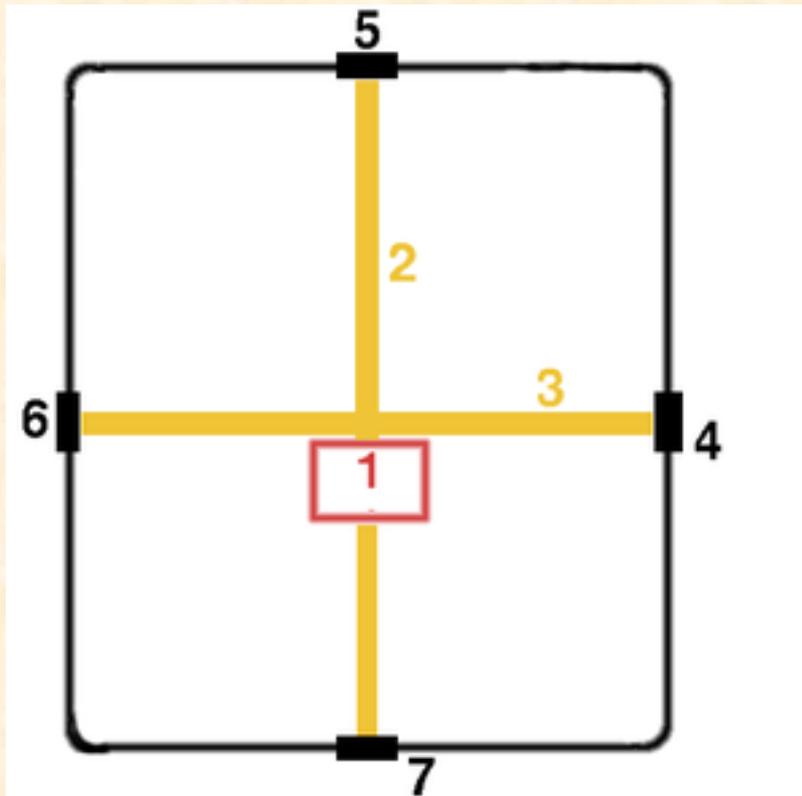
**MODELLO** = copia riprodotta fedelmente.

**TIPO** = forma che è accomunata da caratteristiche comuni.

I Romani crearono una tipologia, realizzando una forma architettonica per ogni funzione a cui la struttura era destinata, conservando nel tempo i caratteri essenziali di partenza. I tipi edilizi si precisarono fra il II e il I sec. a. C., quando gli ordini classici sono inseriti in organismi nuovi.

# Gli accampamenti militari il CASTRUM





Schema di base di un accampamento (*castrum*) romano. Le porte erano quattro: la *prætoria* (5); la *decumana* (7), ubicata sul lato opposto; la *dextera* (4) e la *sinistra* (6). Il *kardo maximus* (3) collegava le porte *dextera* e *sinistra*, mentre il *decumanus maximus* (2) la porta *prætoria* a quella *decumana*. In coincidenza del loro incrocio sorgeva solitamente il *prætorium* (1), che in seguito diveniva la sede del *forum*.

I *castra* erano a pianta quadrata, divisi in 4 settori da 2 strade ortogonali tra loro, il CARDO e il DECUMANO. Schema che i Romani utilizzavano per la fondazione delle colonie nei territori conquistati e per l'organizzazione del paesaggio agrario.

CARDO = asse NORD-SUD

DECUMANO = asse EST-OVEST

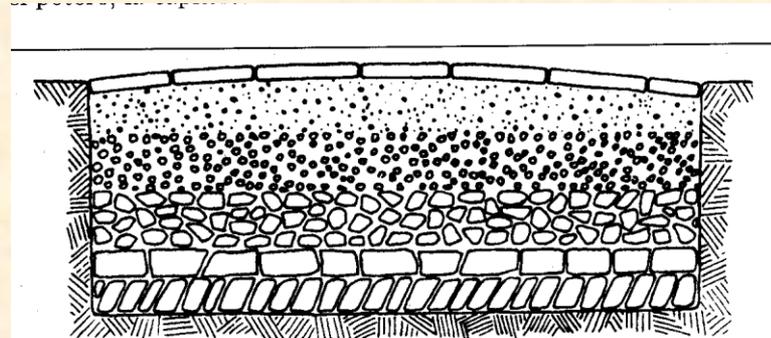


# Le strade romane: LA VIA APPIA

Collegavano Roma con le altre città. E' mediamente larga 3 metri, con 3 strati, profonda circa 150 cm. Lo strato inferiore impedisce all'acqua di ristagnare, fa da piano di fondazione, compatto e solido. La via Appia (312 a. C.), di Appio Claudio Cieco, congiungeva Roma con la Campania e i porti di Brindisi, Taranto.



- 1 acciottolato
- 2 sabbia e ghiaia
- 3. ciottoli arrotondati o lastre formano la **lastricatura convessa**.



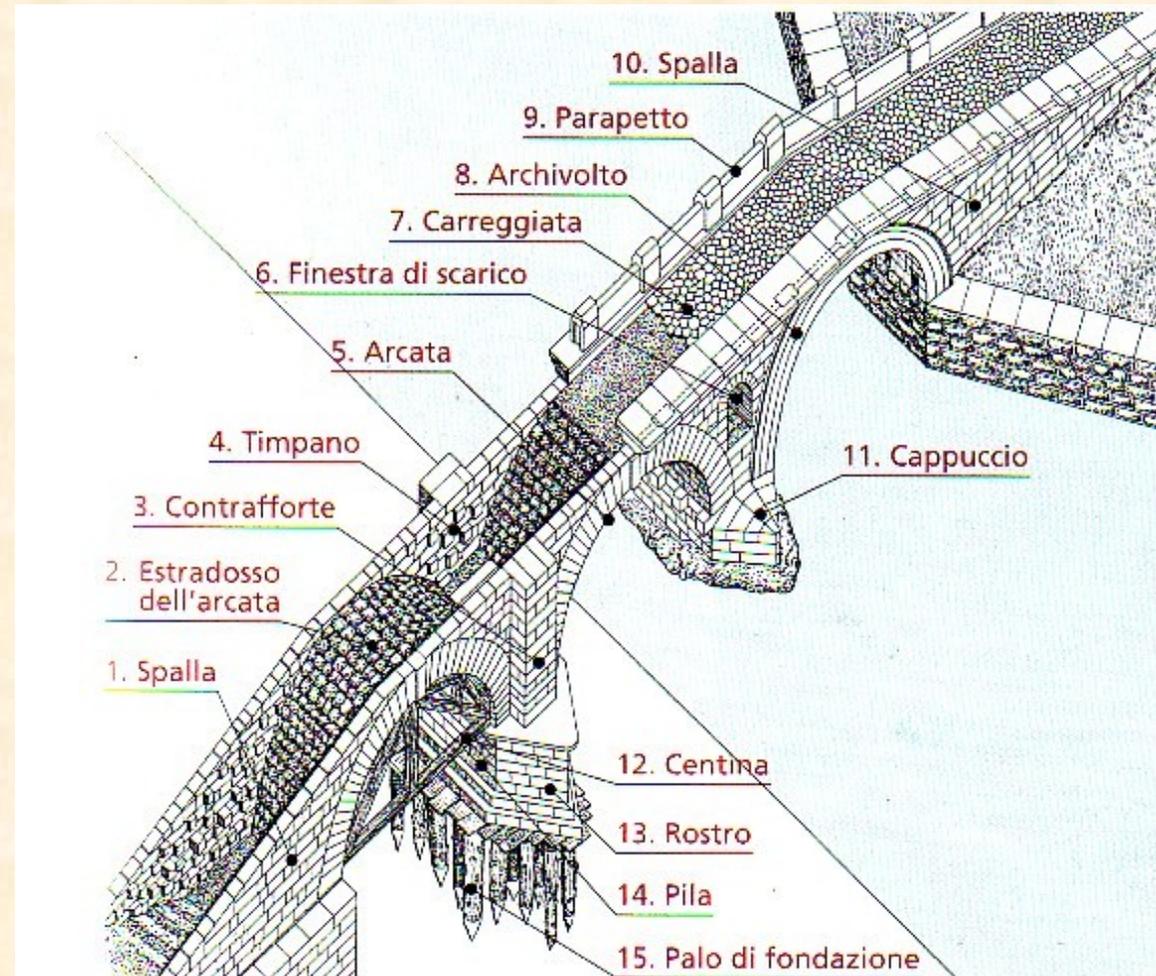
SEZIONE DI STRADA ROMANA

# I ponti civili

- **Attività sacra** (ad essa presiedeva il *Pontifex maximus* = *pontefice*)
- **Pontefice** = pons-facere, chi fa i ponti.
- Economia basata sui ponti (*pons sublicius*), sia per facilitare il commercio che per il pedaggio da pagare.
- Es. **Ponte di Anco Marzio** (VII sec. a. C.), di legno a incastro, privo di chiodi e smontabile all'occorrenza, crollato per una piena nel 60 a.C.

## Ponte in muratura

1. Pile
2. Arcate
3. Spalle
4. carreggiata



**Pile** = strutture verticali con fondazioni in pali di legno conficcati nel terreno.

**Rostri** = a pianta triangolare, proteggono le pile dalla violenza delle correnti e delle piene. Posti sia a monte (avambecchi) in direzione opposta alla corrente, che a valle (retrobecchi), nella stessa direzione della corrente.

**Contrafforte** = rinforzi per le pile, lungo la loro altezza e fino ai parapetti.

**Occhio di ponte** = foravano la pila per far passare l'acqua in caso di piena, di forma circolare.

**Finestra di scarico** = conformata ad arco. Varco per il passaggio dell'acqua, come la precedente.

**Archivolto** = arco a tutto sesto con struttura in conci di pietra. E' modanato, cioè sagomato per fini decorativi.

**Timpano** = superficie compresa tra 2 archi vicini, la pila e il parapetto. E' a forma di triangolo.

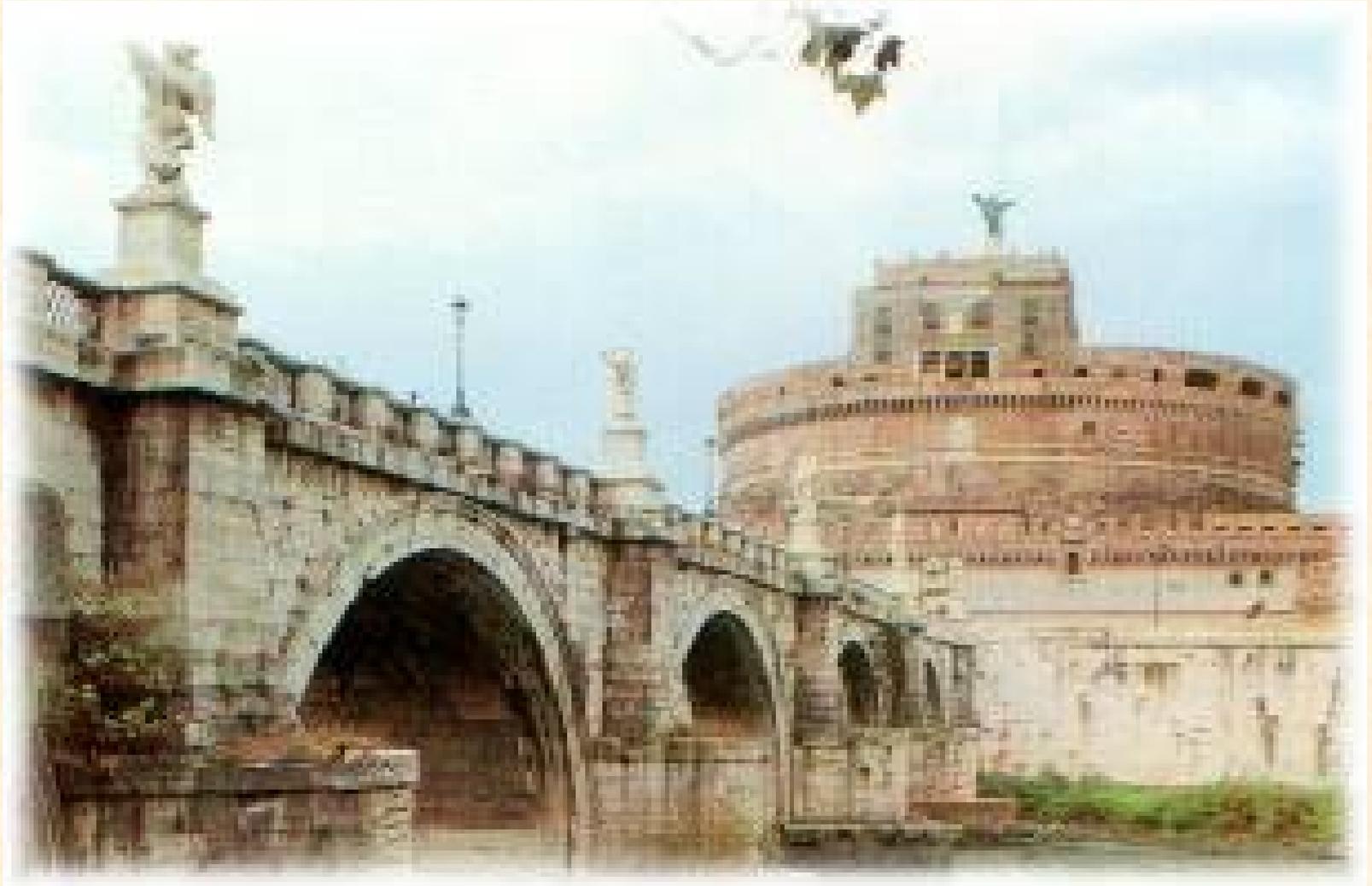
**Spalle** = strutture d'appoggio del ponte sulle sponde.

**Carreggiata** = parte percorribile del ponte lastricata in pietra e con parapetti doi sicurezza.



Gaspard van Wittel, Il Tevere all'Isola Tiberina con i ponti Cestio e Fabricio, ca. 1690. Olio su tela, Roma, Musei Capitolini.

# Ponte Elio



- Venne fatto costruire dall'imperatore Adriano nel 133 d.C. per consentire l'accesso al suo Mausoleo. Mantiene inalterate le tre arcate centrali e viene considerato il più bello dei ponti romani della Città.

# ACQUEDOTTO



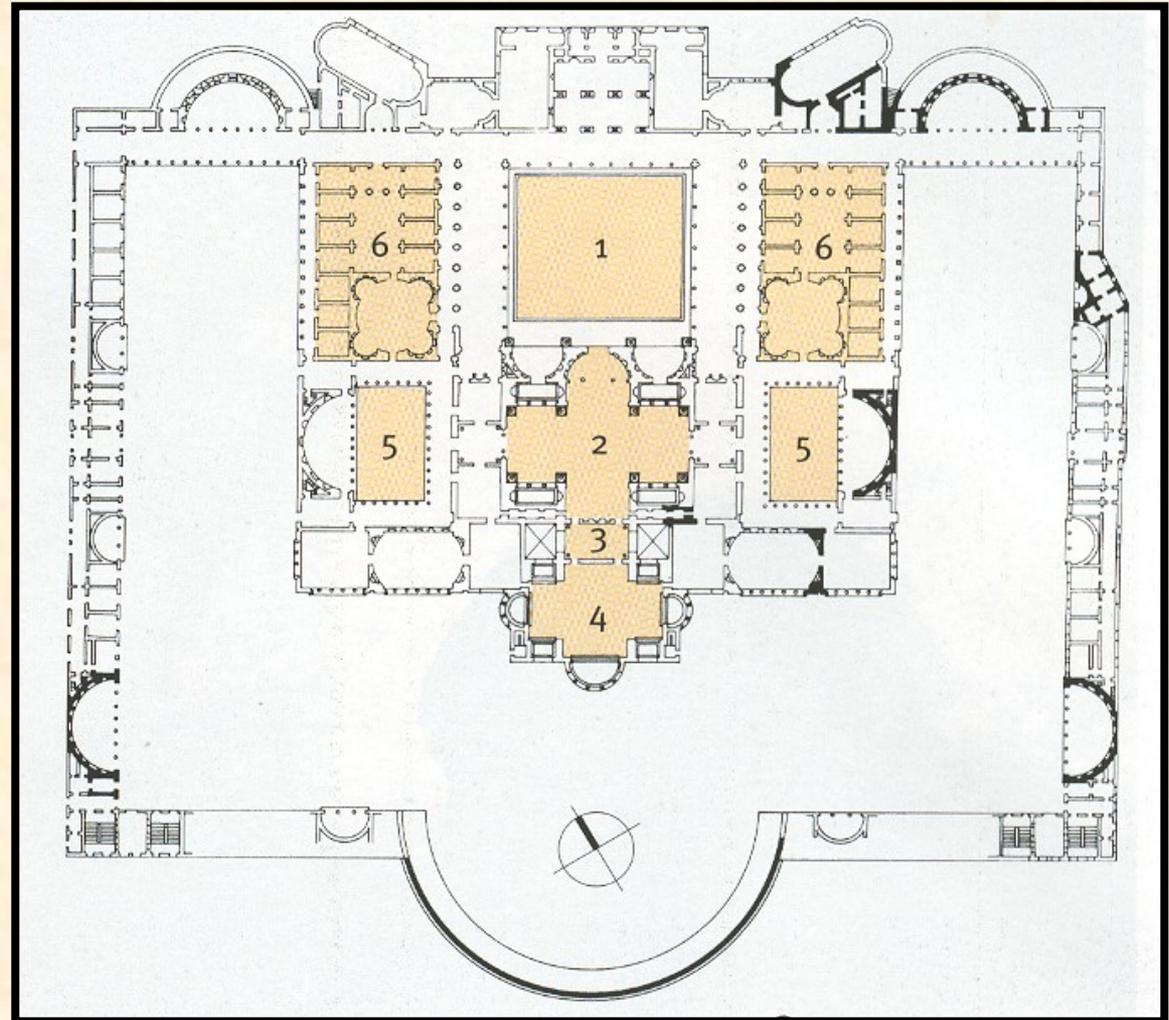
# ACQUEDOTTO CLAUDIO



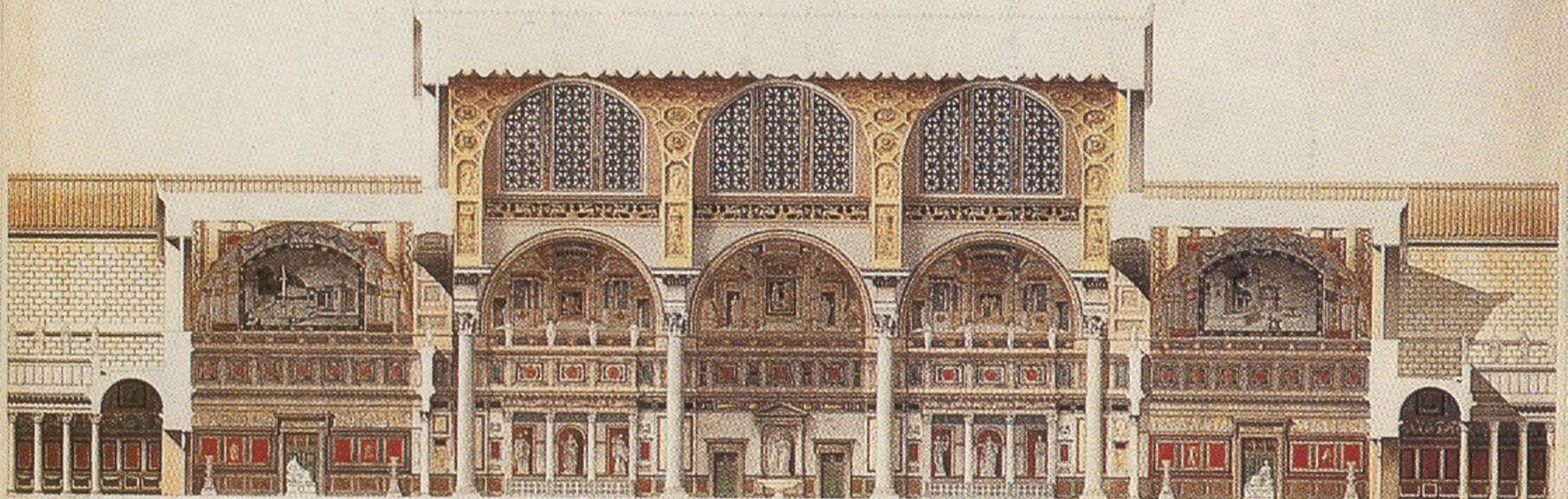
•E' uno dei più importanti acquedotti romani la cui costruzione, iniziata da Caligola, fu terminata da Claudio nel 52 d. C. fu più volte restaurato sia sotto i Flavi che i Severi. Il suo percorso, lungo circa 69 km, si svolgeva in gran parte su possenti arcate e in alcune zone era invece interrato.

# PIANTA DELLE TERME DI TRAIANO

- 1.NATATIO
- 2.FRIGIDARIUM
- 3.TEPIDARIUM
- 4.CALDARIUM
- 5.PALESTRA
- 6.APODYTERIUM



THERMES DE TITVS RESTAVRATION



COUPE LONGITUDINALE SUR LA CELLA MEDIA

SEZIONE LONGITUDINALE IPOTETICA DELLE TERME DI  
TRAIANO

# CLOACA MASSIMA

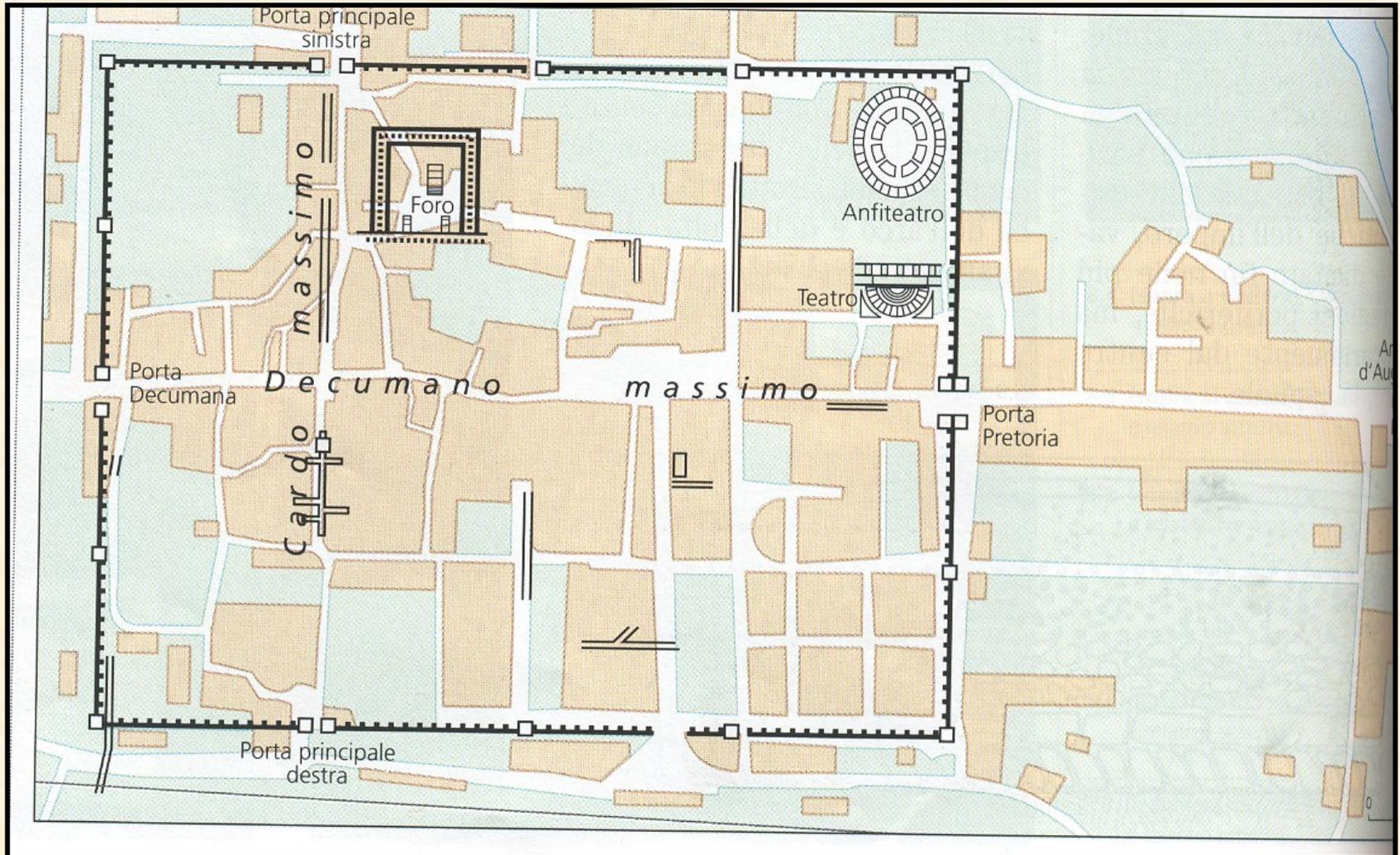


•più grande dei collettori romani ancora funzionante, la Cloaca Maxima ebbe origine dalla canalizzazione di un corso di acque di scolo che dal Foro Romano si dirigeva verso il "vicus Tuscus", seguiva un percorso serpeggiante, andava a sboccare nel Tevere all'altezza di Ponte Emilio.

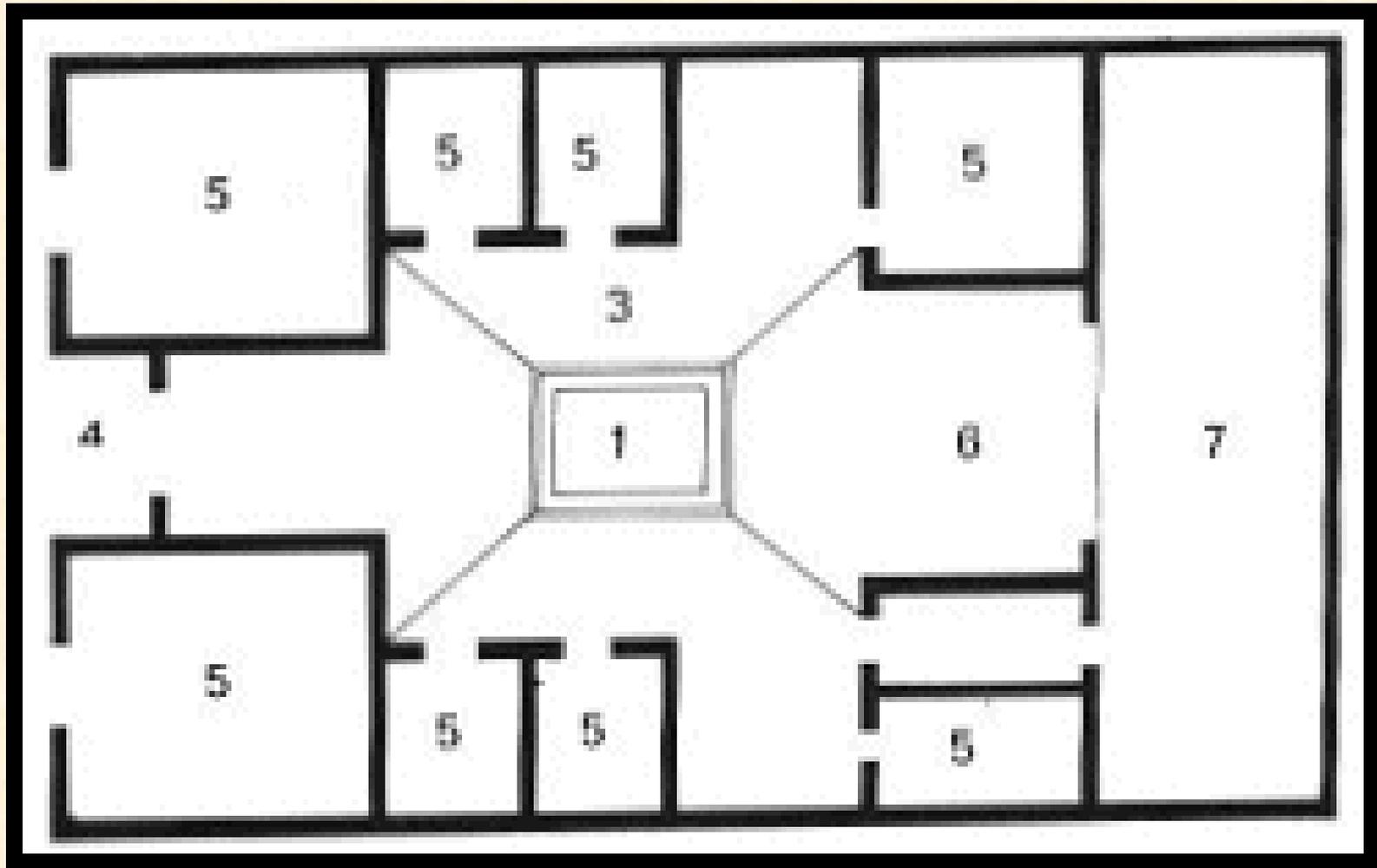
•Le pareti del primo tronco del manufatto sono in blocchi di pietra , in esse, lungo il percorso, si immettono gli imbocchi di fogne minori . Originariamente il condotto correva a cielo aperto, in un secondo tempo, II - I sec. a.C. fu realizzata la volta in conci di tufo , interrata in vari punti da restauri in opera a sacco o in cortina laterizia; allo sbocco nel Tevere la fogna nostra una triplice armilla in peperino.

•La sezione del condotto all'argine è di m.2,70 di altezza per m.2,12 di larghezza, aumenta quindi progressivamente fino a raggiungere, alla fine del percorso, l'altezza di m.3,30 e la larghezza di m.4,50. Il tratto finale fu rettificato in relazione alla costruzione di un muro che fiancheggiava la sponda del fiume.

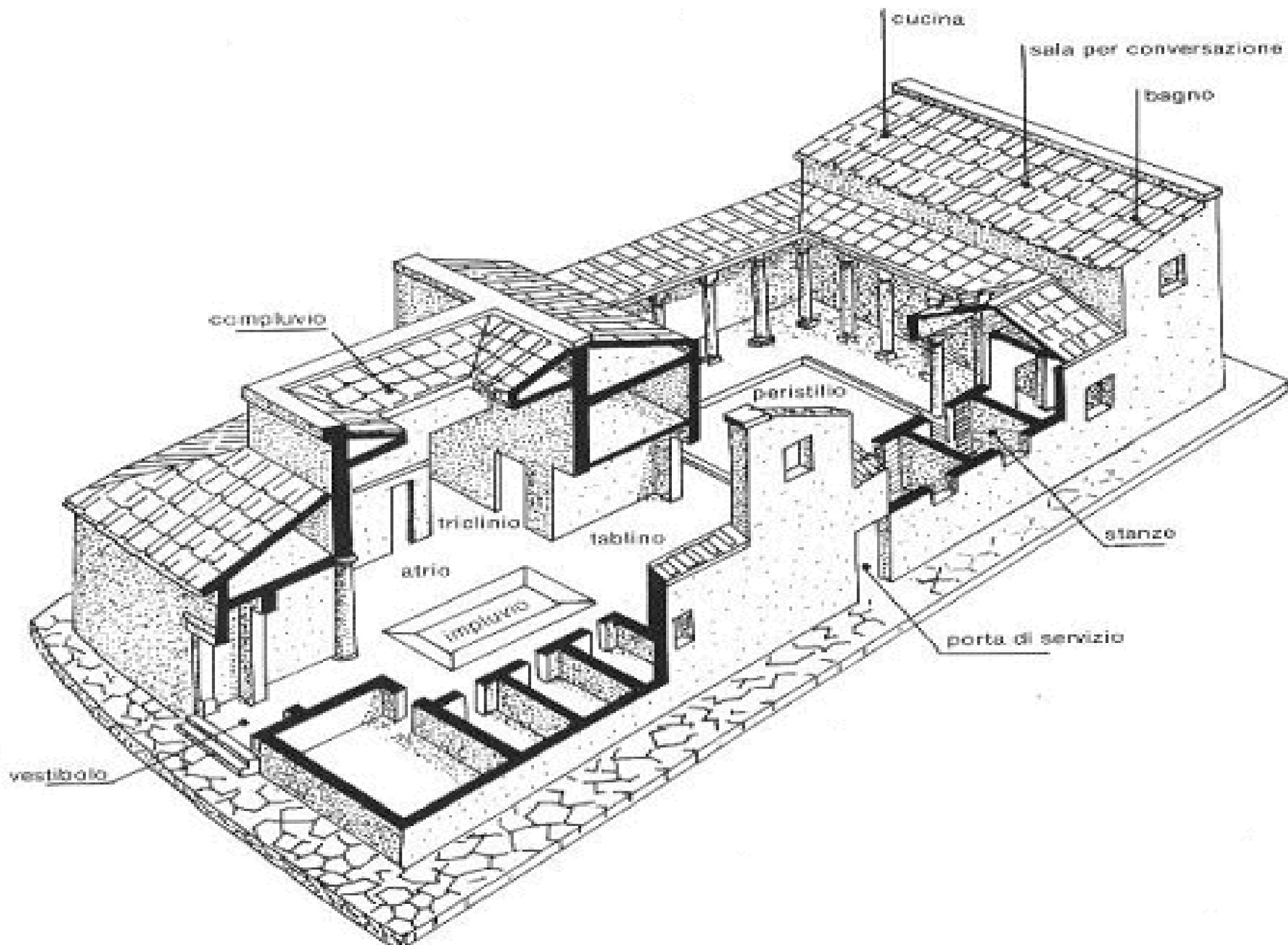
# PIANTA DI CITTA' ROMANA

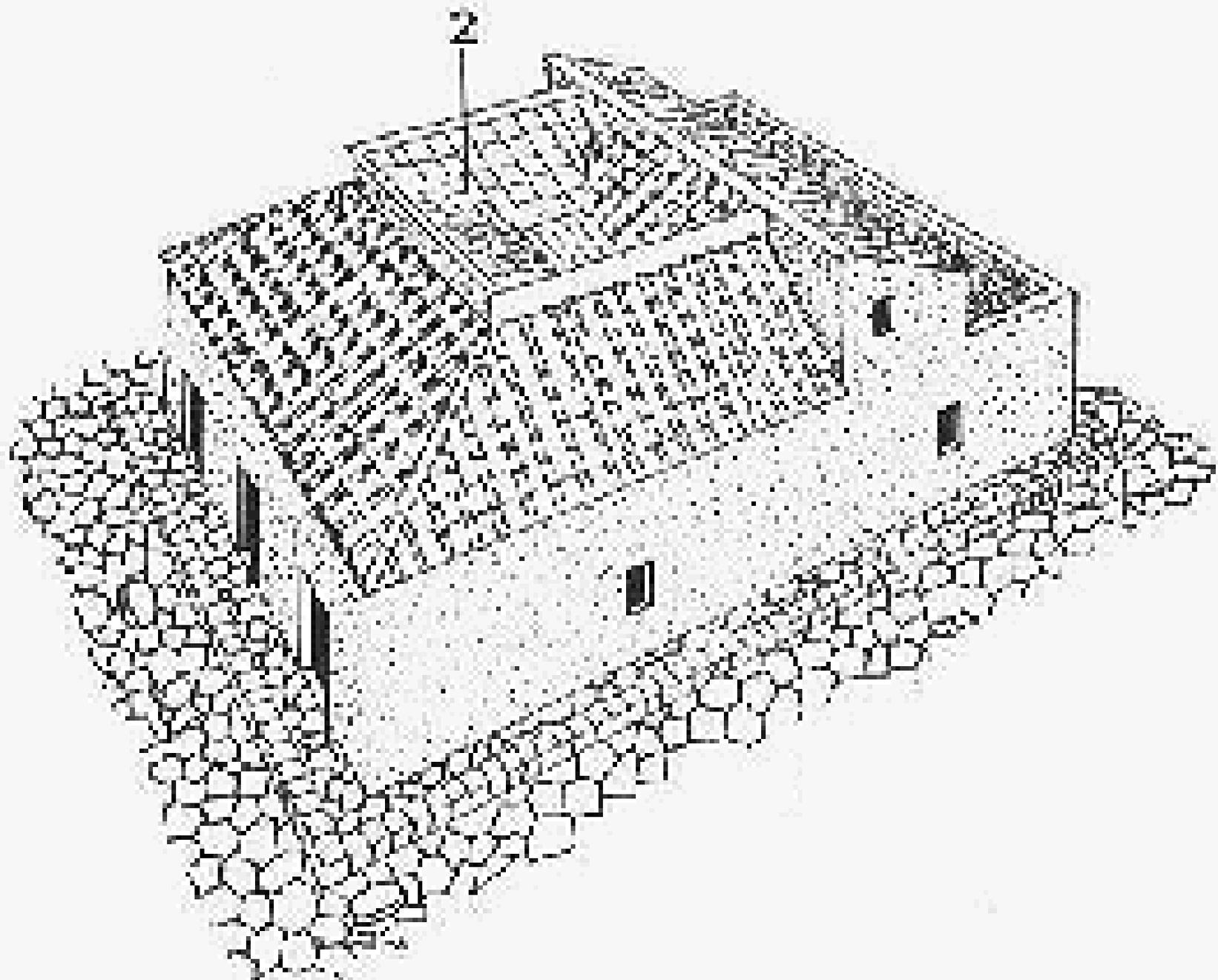


# LA DOMUS

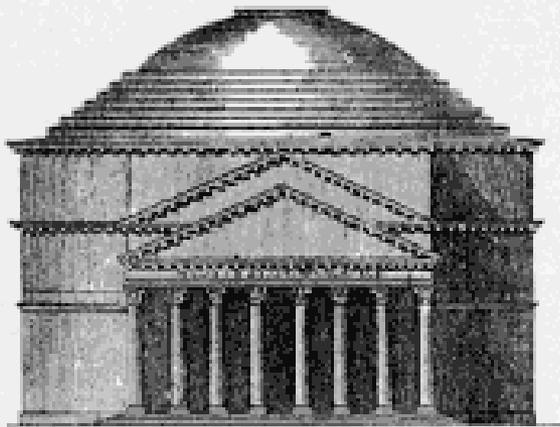


- Spaccato di una domus italica:  
(1)-impluvio (2)-compluvium (3)-atrio (4)-vestibolo  
(5)-stanze (6)-tablino (7)-giardino

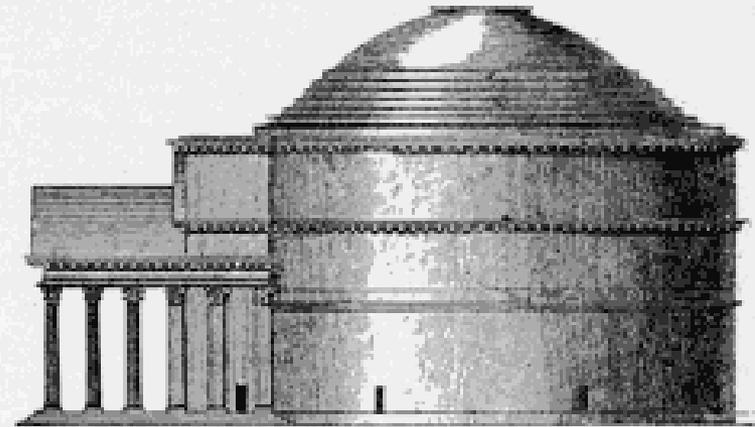




# IL PANTHEON

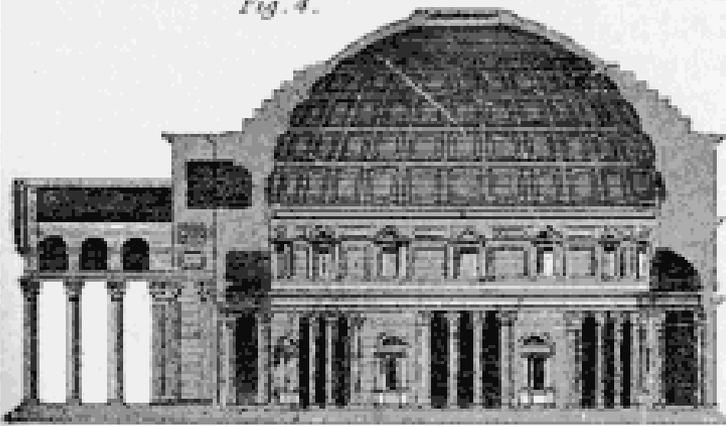


*The Pantheon, Rome. Front Elevation*



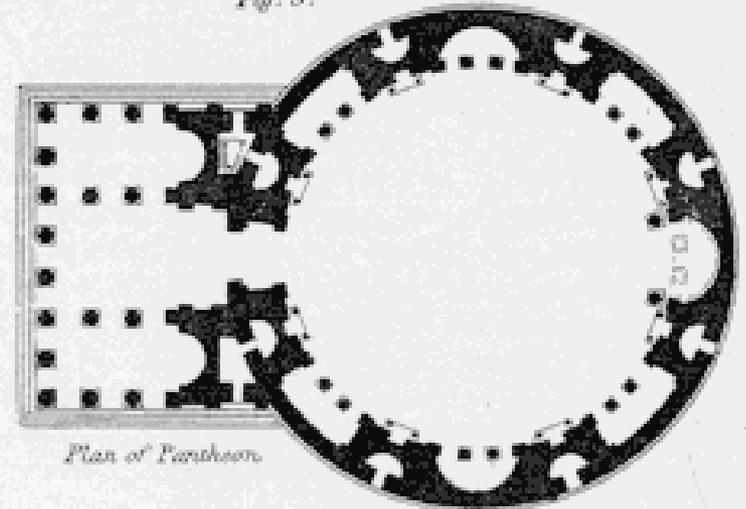
*The Pantheon, Rome. Side Elevation*

*Fig. 4.*



*Section of Pantheon*

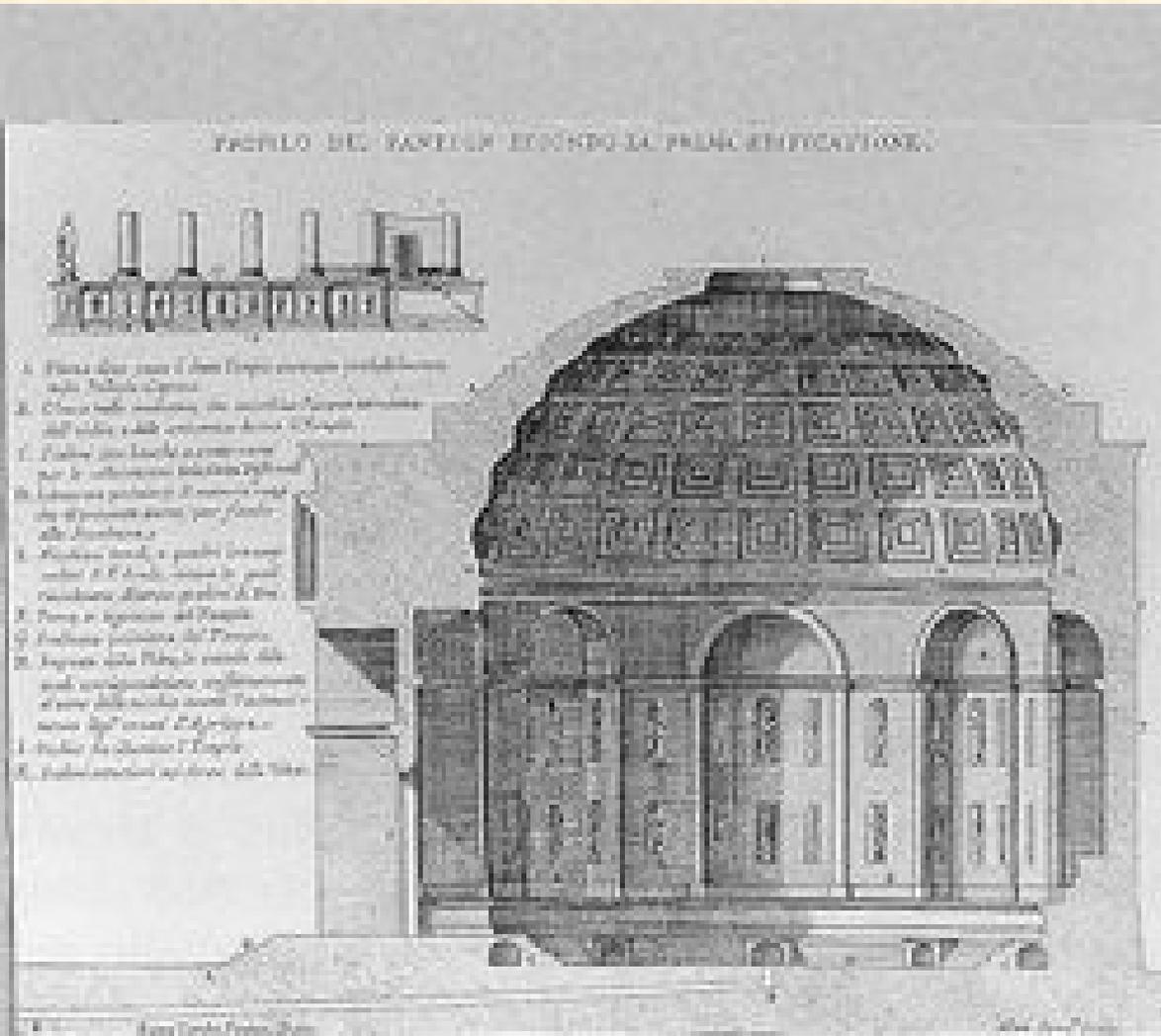
*Fig. 5.*



*Plan of Pantheon*

Costruito sotto il regno di Adriano tra il 118/128 d.C.

# PANTHEON

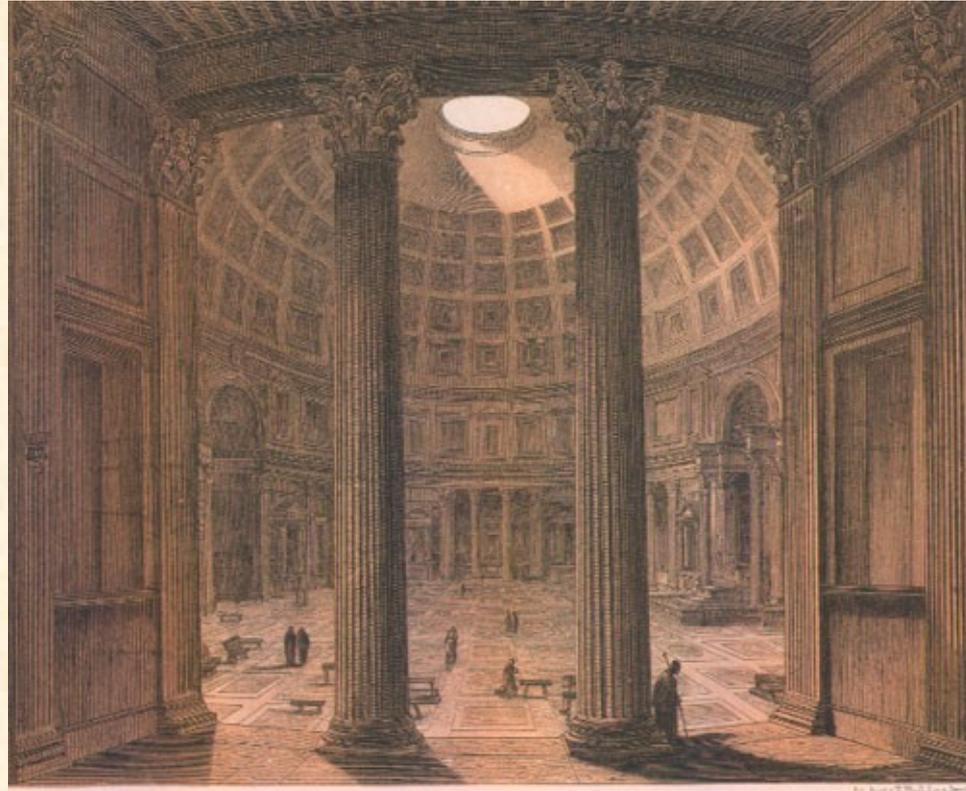


Diametro interno della  
rotonda 43,21 uguale  
è l'altezza lo spessore  
è di 6 m.

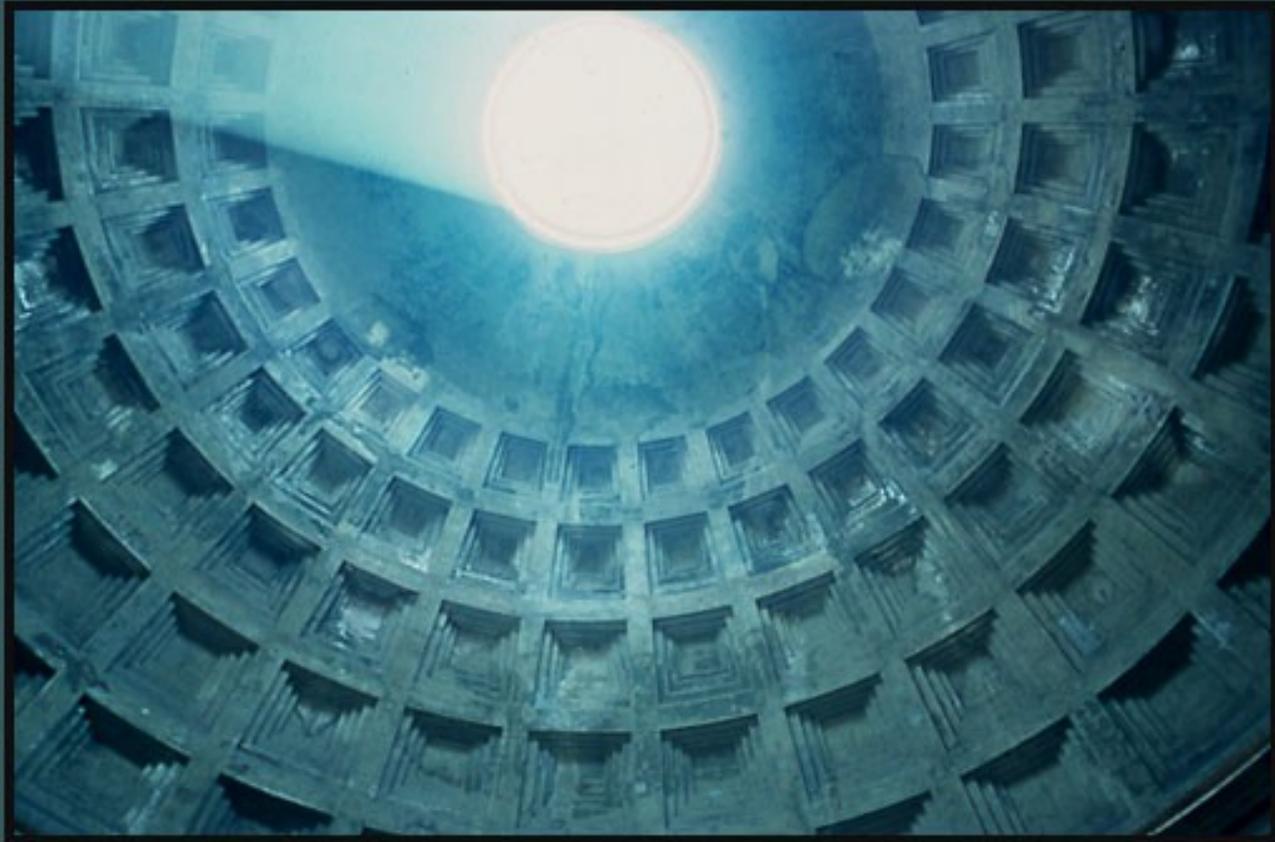
esterno



interno



La cupola ha 28 lacunari” numero perfetto “perché è uguale alla somma di suoi divisori ( $28=1+2+4+7+14$ )



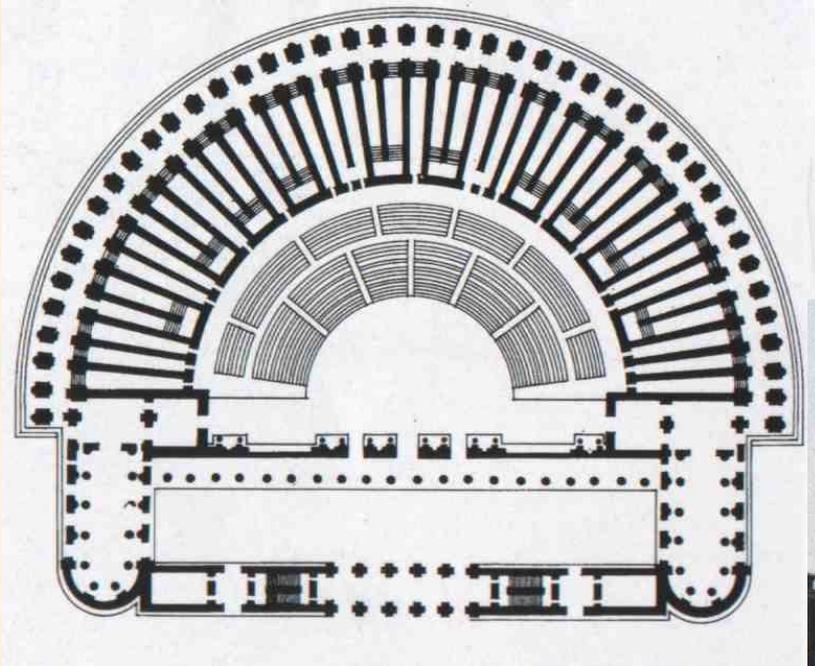
*Ceiling of the Pantheon, Paris/1976*

*David J. L'Hoste*

# IL TEATRO

- Il **teatro romano**, contrariamente a quello **greco**, non ha la cavea (insieme delle gradinate riservate agli spettatori) poggiante sul declivio di una collina, ma su di una struttura muraria. Ne è un esempio il **teatro di Marcello**, costruito in muratura a Roma nel 13 a.C.; fu iniziato da Cesare e compiuto da Augusto che lo dedicò al genero Marco Claudio Marcello. La costruzione all'esterno presenta una facciata monumentale curvilinea composta da più piani di archi inquadrati da semicolonne. Queste si susseguono dal basso verso l'alto con la scansione dorico, ionico e corinzio, formando la cosiddetta "sovrapposizione degli ordini", che vediamo anche nel teatro Marcello al quale manca, però, il terzo ordine perchè inglobato nel Palazzo degli Orsini che vi venne costruito sopra molti secoli dopo. Anche a Rimini c'era un **teatro**, localizzato fra la via Giordano Bruno e via Mentana, costruito all'epoca di Augusto

# IL TEATRO MARCELLO



# L'ANFITEATRO

- Raddoppiare il teatro, sia esso semicircolare o semiellittico, vuol dire avere una struttura perfettamente circolare o ellittica: da qui l'**anfiteatro** (dal greco *anfi*, intorno, attorno, da tutte le parti), utilizzato dai Romani per combattimenti e giochi particolarmente cruenti.

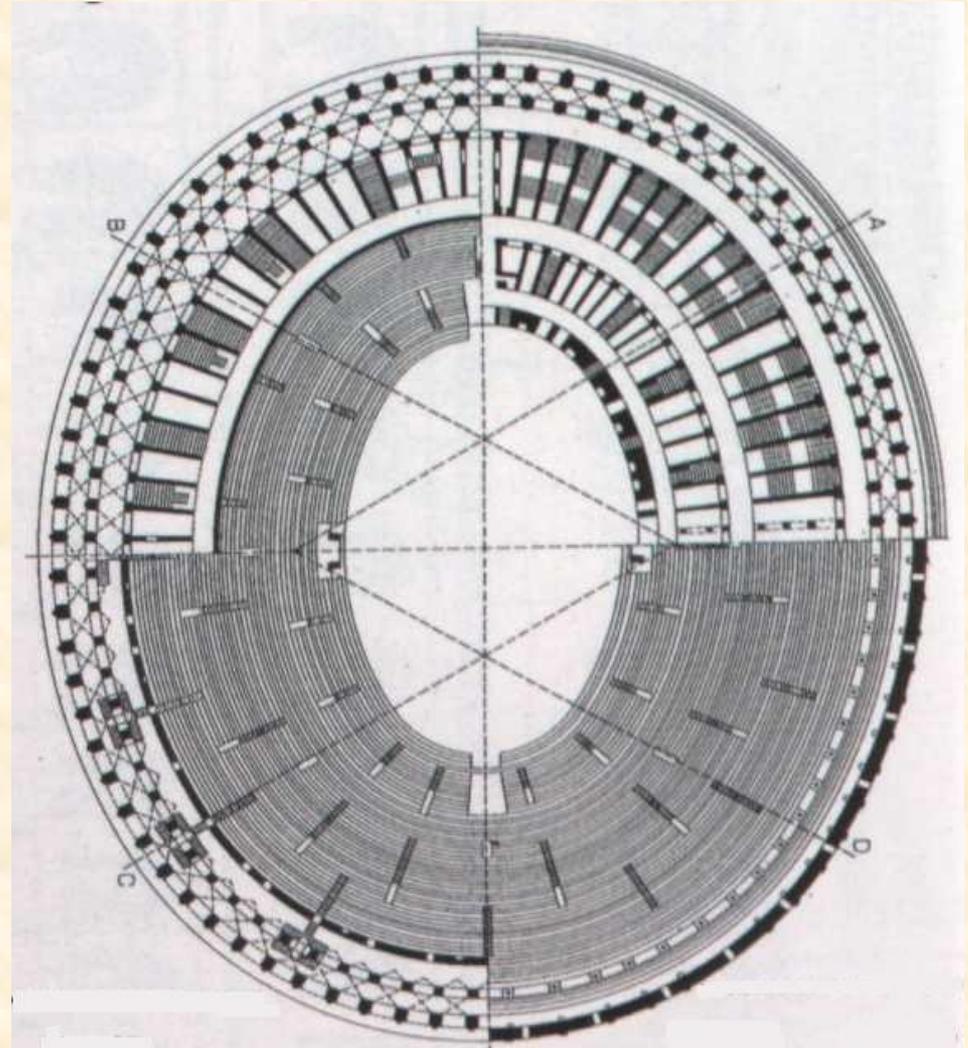
Tra i più importanti **anfiteatri** giunti sino ai nostri tempi va senza dubbio ricordato l' ***anfiteatro Flavio*** (o ***Colosseo*** ), costruito dal 70 all' 80 d.C. sotto il regno di due imperatori: Vespasiano e Tito.

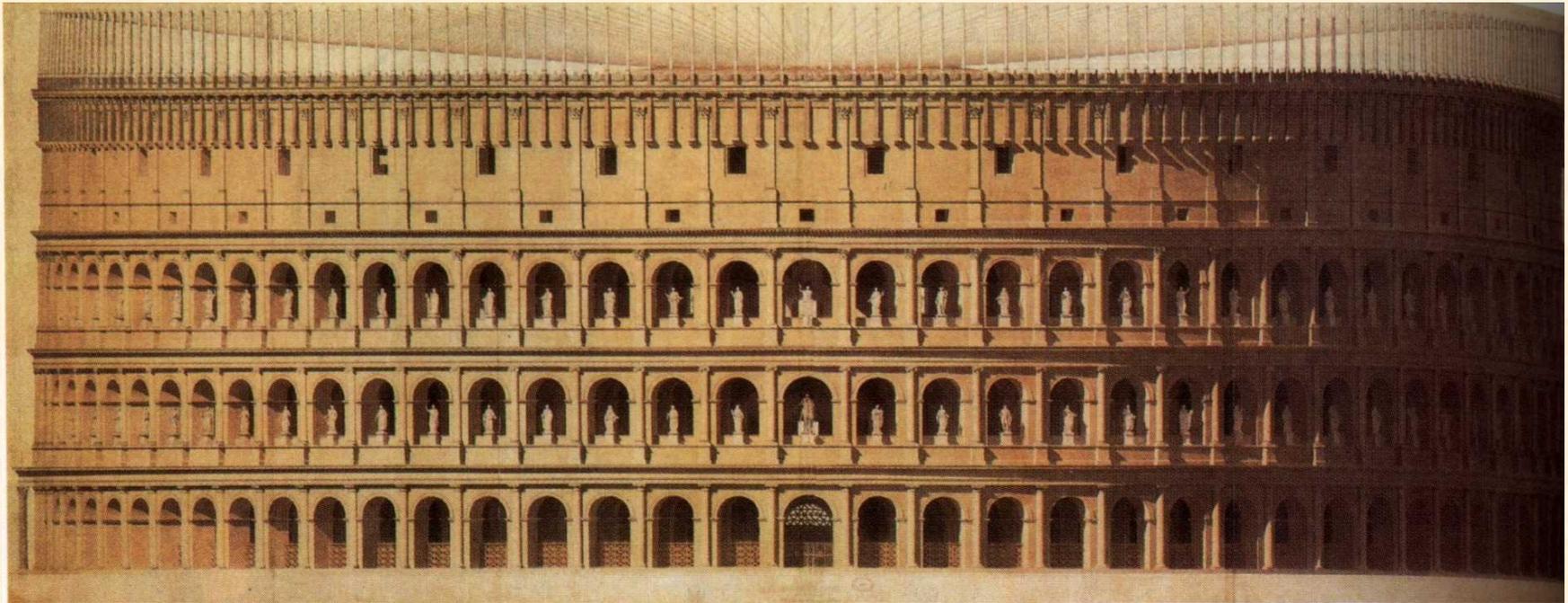




# Pianta del Colosseo

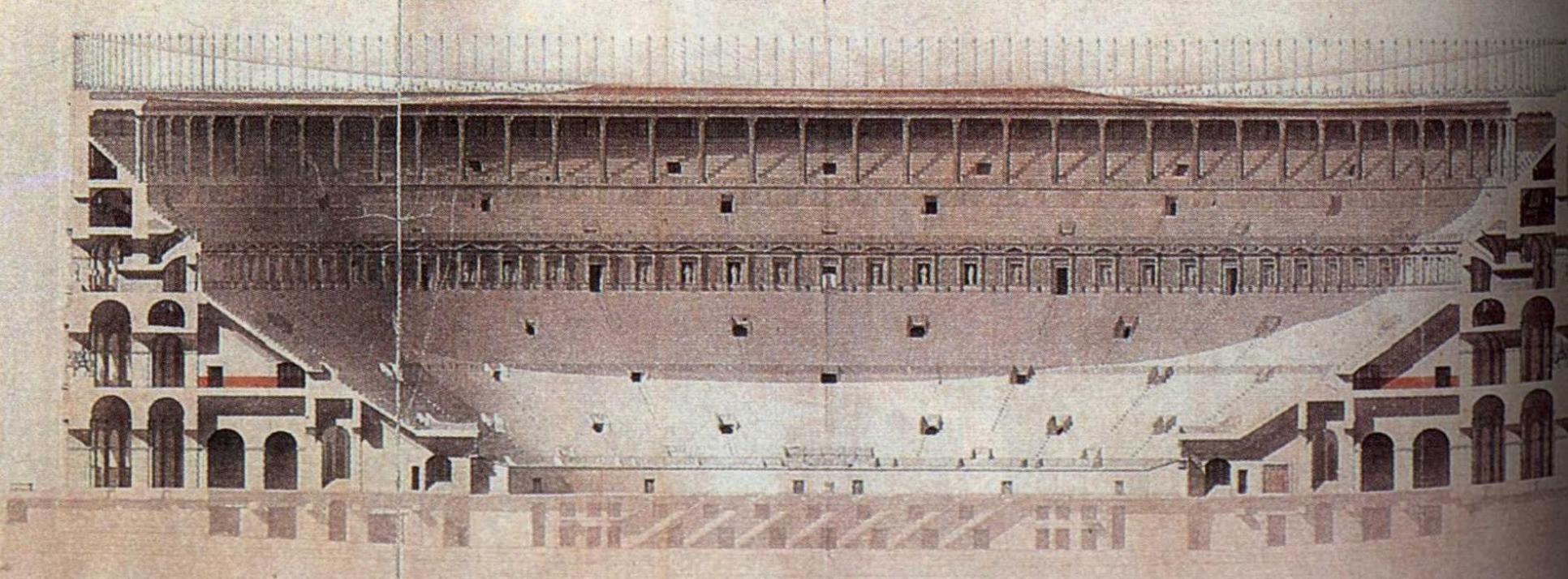
L' Anfiteatro ha forma ellittica, misura agli assi esterni ml 187,77 x ml 165,64 e l' arena ml 77 x 46,50 un altezza di 49 ml circa ed era capace di circa 50.000 posti a sedere.





L'edificio è rivestito in travertino (una pietra bianca porosa largamente diffusa a Roma) ed in massima parte è costruito in tufo. Le volte sono in calcestruzzo.

La maestosità del Colosseo sta nei suoi tre livelli, nei quali gli ordini architettonici si sovrappongono con la solita scansione, sormontati da un attico in muratura continua; era inoltre dotato di gallerie sotterranee che permettevano l'entrata in scena di belve feroci. Era dotato di antenne lignee che avevano la funzione di sorreggere il *velario*, una grande copertura in stoffa che proteggeva gli spettatori dal sole e dalla pioggia.



Il pubblico accedeva alle gradinate tramite i *vomitoria* (vomitori), gli ingressi che conducevano ai corridoi anulari di smistamento.

La vasta cavea era divisa in tre settori in senso orizzontale detti *maeniana* (gallerie); due ingressi ai lati opposti lungo l'asse maggiore davano l'accesso diretto all'*arena*, lo spazio più basso cosparso di sabbia (arena in latino), dove si svolgevano gli spettacoli.

Mentre nei teatri si rappresentavano commedie, tragedie, farse, satire, negli anfiteatri avevano luogo spettacoli grandiosi come le battaglie navali, o *naumachie*, e combattimenti cruenti fra gladiatori e tra uomini ed animali feroci.

# VEDUTA DELL'INTERNO DEL COLOSSEO



# VEDUTA DELL'ALTO



# RICOSTRUZIONE



# Anfiteatro Campano a S. Maria Capua Vetere



- Fu costruito tra il I e II secolo d.C. e fu successivamente ampliato da Adriano e da Antonino Pio .
- Della sua grande mole, di poco inferiore a quella del Colosseo, non resta moltissimo in quanto le gradinate sono quasi completamente andate distrutte.
- Resta invece in parte visibile la parete esterna ellittica che, in origine, era formata da quattro ordini di arcate con semicolonne doriche e busti di divinità inseriti nelle chiavi di volta.
- Ugualmente ben conservati ci sono pervenuti i sotterranei composti da una serie di corridoi coperti da volte a botte.

# Arco di Tito



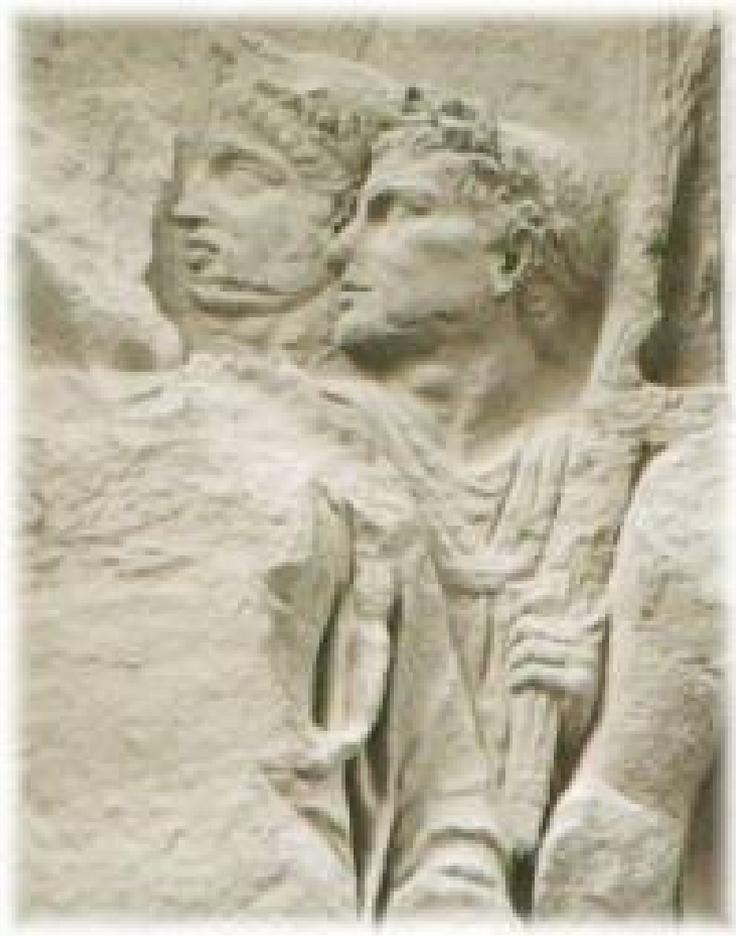
•Fatto erigere sulla sommità della *Via Sacra* da Domiziano, l'Arco di Tito fu costruito per celebrare le vittorie riportate sugli Ebrei nel 70 d.C. dagli imperatori Vespasiano e Tito, innalzati alla gloria di vere e proprie divinità.

Incorporato durante il Medioevo nelle fortezze dei Frangipane e così in parte rovinato, fu isolato parzialmente sotto Sisto IV e totalmente nell'800 dal Valadier.

L'arco taglia una parte della *Via Sacra Augustea* ed è invece in relazione con un braccio parallelo della *Via Sacra di Nerone*, che scendeva al Colosseo.

L'arco, a un fornice, rivestito di marmo, con colonne scanalate di ordine composito, è decorato nell'interno da bellissimi rilievi. Nel fregio esterno è rappresentata la *pompa trionfale* con gli animali del sacrificio e la figura del fiume Giordano, simbolo della Palestina sconfitta.

## **PARTICOLARI DEL FREGIO**



- Sulle due pareti all'interno del fornice sono scolpiti due bassorilievi raffiguranti gli eventi principali del trionfo tributato all'imperatore Tito dopo la vittoria sui Giudei e la conquista di Gerusalemme. Sulla sinistra è rappresentata la quadriga trionfale che la dea Roma conduce nella Città mentre una Vittoria scende ad incoronare l'imperatore.
- Sulla destra è illustrato il corteo che reca gli oggetti sacri portati via dal tempio di Gerusalemme: il candelabro a sette braccia, la mensa per i pani sacri e le trombe d'argento.
- Nel fregio esterno è raffigurata la pompa trionfale con gli animali del sacrificio e, giacente sopra una lettiga, la figura del fiume Giordano, simbolo della Palestina sconfitta

# Arco di Traiano a Benevento



- L'arco, conosciuto come ARCO di TRAIANO, è detto anche *PORTA AUREA*. Costruito in marmo greco ad un solo fornice come *caput* della *Via Traiana* che congiungeva Benevento a Brindisi, fu inaugurato nel 114.

L'arco presenta una grande ricchezza ed esuberanza di decorazioni scultoree di pregevole fattura.

Tra gli episodi raffigurati:

L'arrivo di Traiano davanti alla Curia Romana; la distribuzione di terre ai veterani; Traiano nel Foro Boario; il giuramento dei capi germanici; Traiano in Spagna; il reclutamento dei provinciali.

-

# LA COLONNA TRAIANA



- Venne eretta nel foro traiano tra il 110 e il 113 d.C.
- Celebra le due campagne vittoriose di Traiano contro in Dacia
- La colonna è formata da un fusto formato da 17 rocchi di marmo e dal capitello 29,78 m di altezza + il basamento + la statua dell'imperatore complessivamente 39,86m

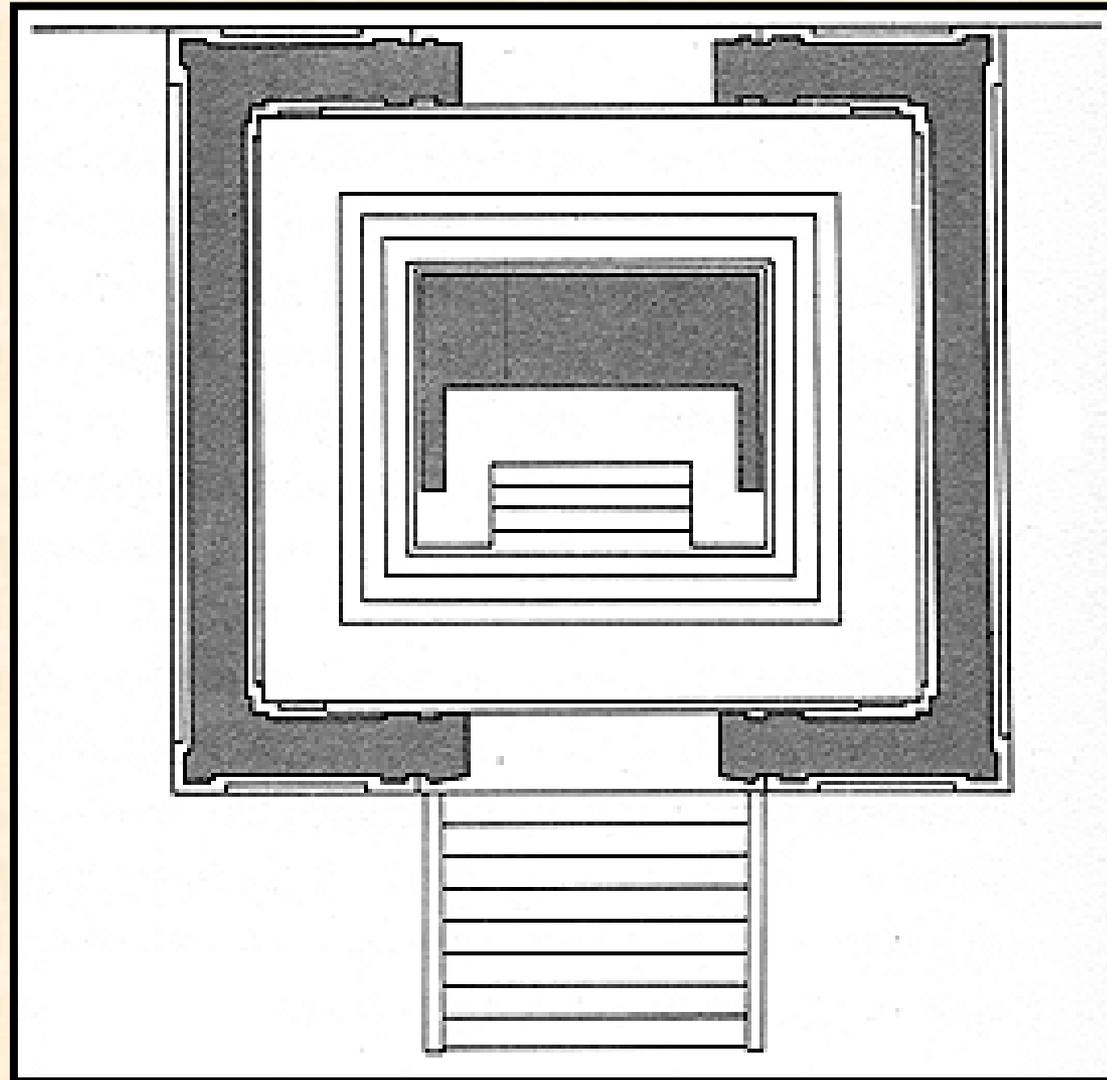
# PARTICOLARE



# Ara Pacis:plastico



pianta



# Facciata esterna



# Fregio storico: glorificazione della famiglia imperiale



# Particolare fregio storico



# La pittura romana

I quattro stili

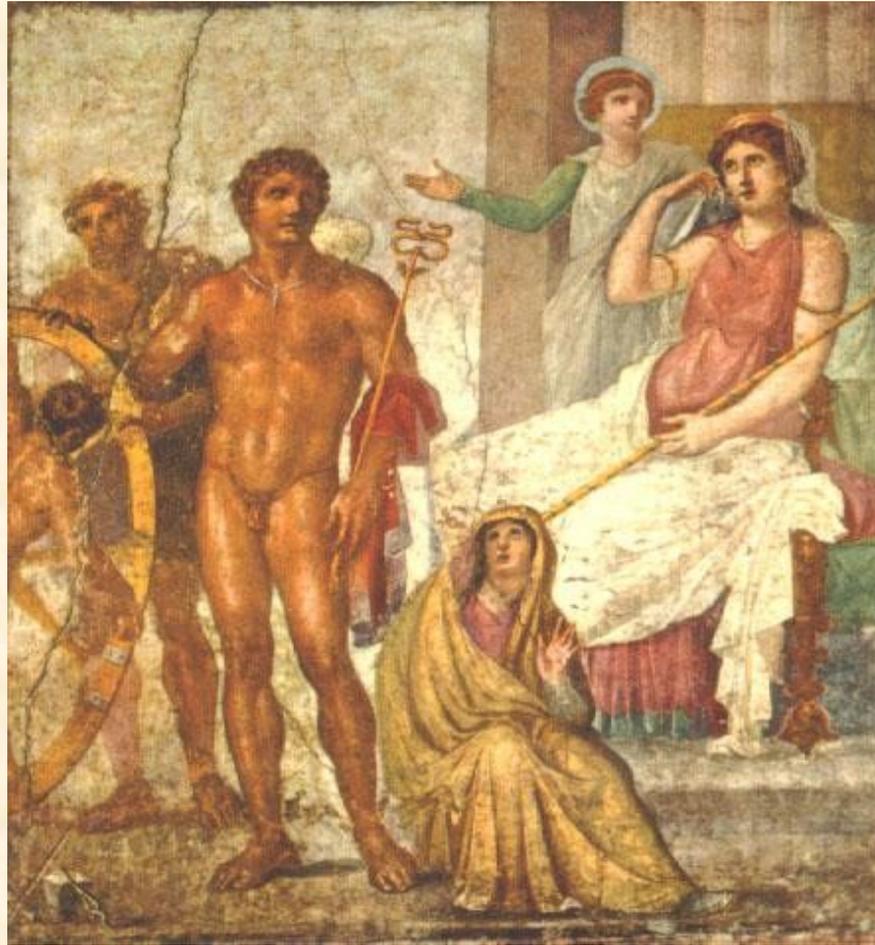
# 1 stile: II, I sec a.C detto a incrostazioni



2 stile : I sec a.C./I sec.d.C detto  
dell'architettura in prospettiva



# 3 stile: I sec a.C/60 d.C detto della parete reale



4 stile seconda metà del I sec.  
detto dell'illusionismo prospettico

