

741 |



ARCHITRAVI E SISTEMA TRILITICO & I TRILITI CONTEMPORANEI & ARCHITRAVI E SISTEMA TRILITICO & I TRILITI



742 |

# ARCHITRAVI

CONTEMPORANEI & ARCHITRAVI E SISTEMA TRILITICO & I TRILITI CONTEMPORANEI & ARCHITRAVI E SISTEMA TRILITICO

## Architravi e sistema trilitico

L'architrave è l'elemento costruttivo che, disposto orizzontalmente su di un

vano vuoto della muratura o su dei supporti verticali "puntiformi", sostiene il peso delle parti sovrastanti trasferendone i carichi sulle spalle. Quando l'architrave ed i due sostegni verticali sono realizzati con materiali rigidi, come nel caso della pietra da taglio, il sistema è detto *trilitico*. Il trilitico rappresenta l'archetipo del sistema costruttivo pesante in pietra, interpretabile quale traduzione della più antica intelaiatura lignea. Al legno, risorsa particolarmente versatile ma di facile deperibilità, ben presto si sono preferiti la pietra ed il marmo, valutati quali materiali più duraturi e dotati di maggiore "resa" estetica. [88]

La soluzione di ricoprire le aperture ricavate all'interno di una parete muraria (od ottenute lungo le campate di una teoria di colonne o di pilastri) con architravi di pietra è rinvenibile in varie culture costruttive arcaiche del Mediterraneo: da quella egizia a quella minoica e micenea, che influenzeranno - pur indirettamente - la civiltà ellenica; dalle civiltà italiche a quella romana che evolverà, comunque, il sistema trilitico in sistema arcuato.

Tale dispositivo tecnico, inoltre, non è disdegnato da molte culture megalitiche di altre regioni. D'altronde è ragionevole ritenere che esso rappresenti uno dei primi elementi strutturali coscientemente predisposti dall'uomo, che si avvia a diventare "costruttore"; con tale atto, strettamente connesso all'erezione dei muri, possiamo ritenere che prenda forma l'idea di architettura litica stessa.

In via di prima approssimazione, l'architrave è definibile come un elemento rettilineo (ovvero un solido elementare, dato in continuità e composto da un unico materiale) collocato orizzontalmente - secondo le modalità dell'appoggio o dell'incastro semplice - sopra un'apertura praticata nel muro o sopra due elementi verticali isolati, ai quali vengono trasmessi i pesi dell'architrave stesso, unitamente a quelli delle strutture ad esso sovrapposte, che a loro volta li trasferiscono alle fondazioni.

Sotto il profilo statico il sistema trilitico comprende tutte quelle configurazioni strutturali che scaricano i pesi secondo direttrici prossime alla verticale. Le sollecitazioni cui sono soggetti gli elementi costituenti risultano essere a *compressione* per gli elementi verticali (pilastri, colonne, spalle murarie) e a *pressoflessione* per quelli orizzontali (architravi).

Poiché, frequentemente, l'architrave è un solido vincolato mediante un appoggio semplice, sotto l'azione del carico si produce una deformazione (o comunque una tendenza alla deformazione) che pone la sezione

**741-742** Cantine a Vauvert di Gille Perraudin. Visioni parziali del cortile d'ingresso.

**743** Stonehenge. Architrave caduto: in primo piano i fori per la connessione con i tenoni dei piedritti.

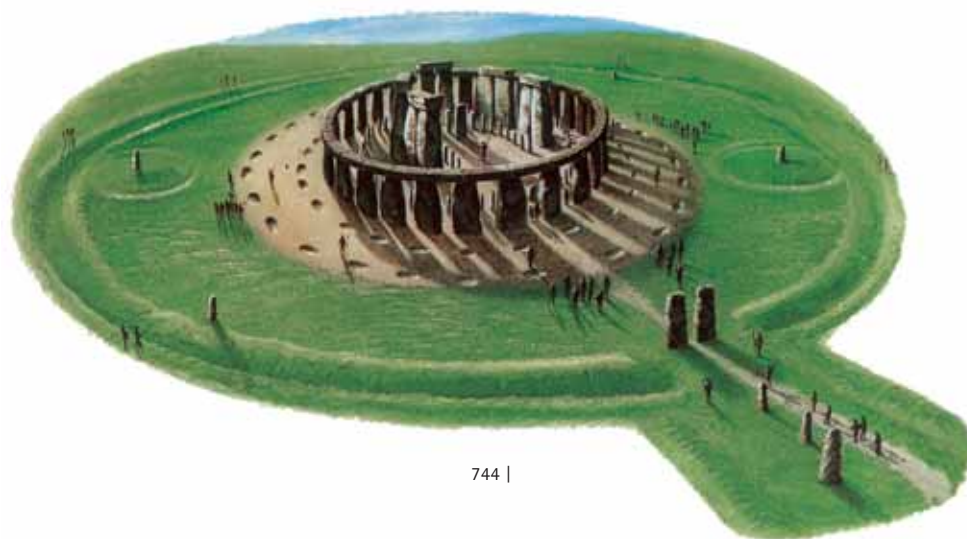
**744** Stonehenge. Disegno ricostruttivo d'insieme.

**745-747** Stonehenge. Vedute dei grandi monoliti.



743 |

[88] Per una trattazione sul ruolo dell'architrave all'interno del sistema trilitico delle origini si veda: Seton Lloyd, "Costruzioni in mattoni e in pietra", pp. 463-501, in Charles Singer (a cura di), *Storia della Tecnologia* vol. I, Torino, Boringhieri, 1981 (tit. or. *A History of Technology*, Oxford, 1954), pp. 837; Franco Grana e Guglielmo Matthiae, "Architrave", pp. 578-580, in *Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale*, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato, 1958; Norman Davey, "Costruzioni in pietra", pp. 21-28, in *Storia del materiale da costruzione*, Milano, Il Saggiatore, 1965 (tit. or. *A History of Building Materials*, 1961), pp. 243; Giancarlo Cataldi "Sistema statico pesante", pp. 33-48, in *Sistemi statici in architettura*, Firenze, Teorema, 1974, pp. 190; Giorgio Rocco, "La trabeazione", pp. 42-47, in *Guida alla lettura degli ordini architettonici antichi. Il Dorico*, Napoli, Liguori Editori, 1994, pp. 156; Giorgio Gullini, "Ingegneria e artigianato industriale", pp. 80-102, in Giovanni Pugliese Carratelli (a cura di), *Magna Grecia. Arte e Artigianato*, Milano, Electa, 1990, pp. 428.



744 |



745 |



746 |



747 |

superiore in compressione e quella inferiore in trazione; si spiega in tal senso come ogni eventuale lesione assuma un andamento normale all'asse geometrico longitudinale dell'elemento litico.

Molte costruzioni megalitiche della protostoria europea, sia relative all'area geografica atlantica che mediterranea (dall'Inghilterra settentrionale alla Bretagna, fino alla Puglia o a Malta) hanno fatto un uso ricorrente del trilite omogeneo. Quest'ultimo si evolve costruttivamente e morfologicamente nell'architettura egiziana e poi in quella greca, che ne istituzionalizza il ruolo rappresentativo ed estetico nell'ambito degli ordini architettonici classici.

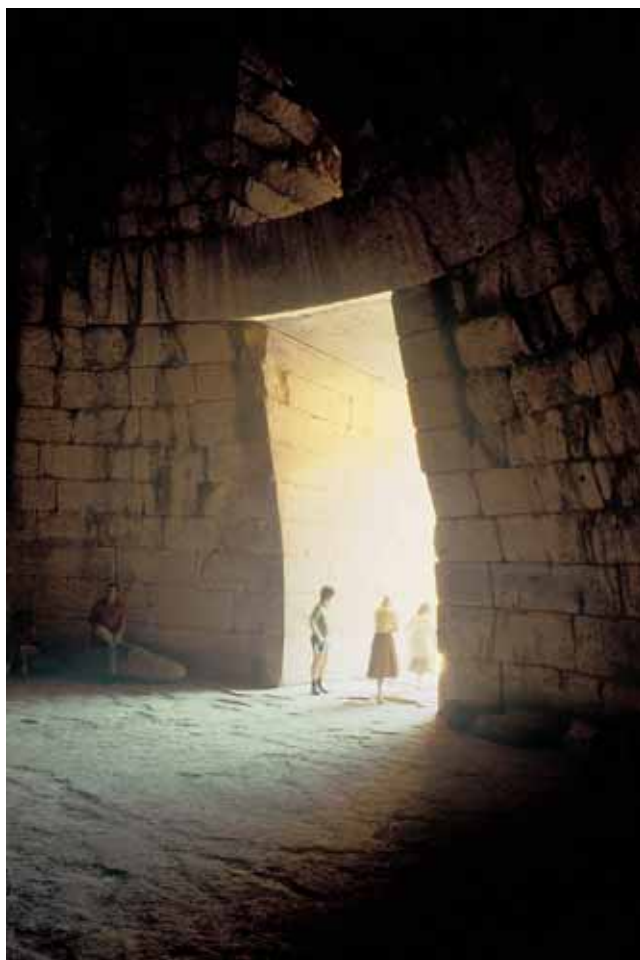
In area atlantica, a partire dall'età neolitica si diffonde una concezione costruttiva elementare di tipo megalitico - definita *dolmen* - molto rudimentale per quanto attiene alla lavorazione dei suoi elementi costitutivi. Il *dolmen* (etimologicamente derivato dal linguaggio bretone: *tol*, tavolo e *men*, pietra) è contrassegnato da una grande lastra monolitica disposta orizzontalmente su altre due, erette verticalmente, queste ultime poggianti o inserite nel suolo.

A Stonehenge, presso Salisbury in Inghilterra, è ancora oggi ammirabile il complesso monumentale più rilevante ed affascinante che sia dato conoscere, comprendente una serie di grandiosi elementi megalitici disposti a cerchi concentrici, attestati cronologicamente fra il 2000 e il 1500 a. C. La disposizione degli elementi ed il loro orientamento consentono, ragionevolmente, di ipotizzare una destinazione religiosa (con rito di adorazione del Sole) a cui si può associare la pratica astronomica, o di divinazione, in relazione al cambio delle stagioni ed alla coltivazione delle terre.

Il circolo interno è formato da monumentali blocchi di pietra arenaria, i *dolmen*, con supporti verticali solo grossolanamente intagliati, alti circa 6,5 metri; tali elementi, parzialmente interrati, raggiungono un peso di 40 tonnellate; gli architravi, disposti orizzontalmente sui ritti verticali, coprono luci fino a 3 metri.

Nell'antichità gli architravi omogenei monolitici si diffondono soprattutto nelle regioni dove è possibile avere a disposizione una grande varietà e qualità di pietre naturali, all'altezza delle difficili ed onerose condizioni di lavorazione e di posa in opera, connesse ad elementi costruttivi in forma di ciclopici orizzontamenti. Certamente le notevoli difficoltà da

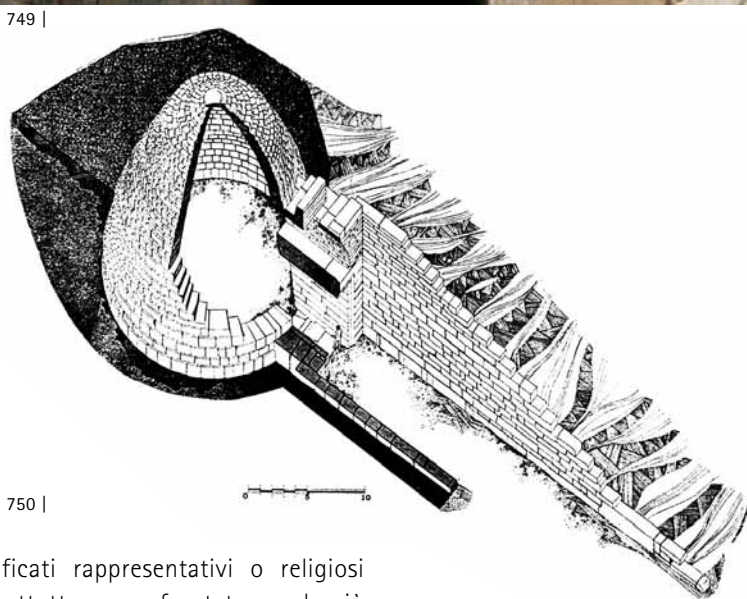




748 |



749 |



750 |

superare sono bilanciate dai significati rappresentativi o religiosi assegnati all'architettura litica - soprattutto se confrontata con le più esili e deperibili costruzioni in legno o in argilla cruda - come avviene in area mediterranea, prima in Egitto e più tardi a Creta ed in Grecia, aree geografiche ricche di ottimi materiali litici.

Nelle architetture di tradizione minoica e micenea l'architrave, ricorrentemente, è l'elemento di chiusura superiore di porte e di finestre, sia nelle strutture palaziali di Creta, che nelle mura urbliche, o negli ingressi delle tombe principesche delle cittadelle dell'Argolide.

*Il gusto del monumentale si esprime con una forza tutta particolare nelle tombe a tholos di Micene, il cui "Tesoro di Atreo" costituisce l'esempio migliore. Un lungo corridoio, il dromos, tagliato a cielo aperto nel fianco della collina, forma un viale lungo 35 metri e largo 6, fiancheggiato da due muri di blocchi di pietra regolari, perfettamente eretti e accuratamente disposti a file; in fondo si erge la facciata della tholos, alta più di 10 metri, ornata da una decorazione fatta di colonne applicate e di motivi incrostatati. La porta è monumentale: alta metri 5,40 e larga 2,70, è coperta da un architrave di un solo pezzo, che occupa tutta la larghezza dell'apertura e tutta la profondità del passaggio. Il triangolo di scarico riprende la decorazione a colonnine in pietra verde della porta e gli stessi motivi a spirale e a figure geometriche.*

*L'interno della sala è impressionante: di pianta circolare, con un diametro di 14 m e 50 centimetri, essa s'innalza in una volta alta 13 metri e mezzo, composta da trentatré filari di pietre disposte in aggetto in modo da formare una struttura anulare regolare e di perfetta eleganza. [89]*

Nella configurazione dell'architrave di ingresso al Tesoro di Atreo, al pari di quanto è riscontrabile nella Porta dei Leoni, è evidente la precisa coscienza statica del funzionamento della compagine muraria, che conduce il costruttore all'alleggerimento dell'elemento di orizzontamento attraverso il vuoto praticato superiormente.

Sempre a Micene s'impone la famosissima Porta dei Leoni (1300-1200 a. C.) per i suoi rapporti bilanciati e grandiosi ad un tempo; a fronte di una luce libera di circa 3 metri si ha l'utilizzo di un architrave monolitico in pietra le cui dimensioni risultano di 5x2,50x1m.

**748** Micene. Tesoro di Atreo: interno.

**749** Micene. Tesoro di Atreo: architrave.

**750** Micene. Tesoro di Atreo: spaccato assonometrico.

**751** Micene. Porta dei Leoni: disegno prospettico.

**752-753** Micene. Porta dei Leoni: l'architrave monolitico, vista frontale e posteriore.

[89] Roland Martin, "L'architettura micenea", p. 35, in *Architettura greca*, Milano, Electa, 1980, pp. 197.

Caratteristica è la configurazione assegnata all'architrave che, sia pur rudimentalmente, adotta un irrobustimento della sezione verso il centro, in corrispondenza del massimo sforzo cui l'elemento strutturale è soggetto in mezzzeria. Il monolite ha un peso di 25-30 tonnellate.

Nel disegno architettonico complessivo della porta urbica si può cogliere la particolare disposizione "a mensola" dei conci murari al di sopra dell'architrave vero e proprio, in modo da lasciare un vano triangolare di alleggerimento, solo parzialmente caricato dal peso del grande pannello decorativo con la famosissima raffigurazione dei leoni rampanti.

Nell'ordine architettonico egizio il trilito è impiegato con spirito primitivo e solenne, sfruttando grandiosi architravi poggianti direttamente sulle colonne. Ciò è da mettere sicuramente in relazione alla preferenza accordata in Egitto alle forme geometriche semplici, essenziali, pure. L'architettura faraonica porta per prima tale sistema costruttivo (con adozione di architravi litici, in genere, lisci, alti, a sezione quadrata o rettangolare) alla sua più alta espressione monumentale.

Significativa ci appare, sotto il profilo compositivo più generale, una riflessione circa le implicazioni spaziali legate all'uso del sistema architravato. L'estensione nello spazio di tale sistema, mediante accostamento di triliti elementari, consente di racchiudere gli ambienti mediante un dispositivo a tunnel.

Sin dalle origini tale soluzione, in realtà, è raramente adottata per la notevole fissità che ne riceve il sistema spaziale contrassegnato da un'unica direzionalità di fruizione. L'uso del sistema trilitico spinge i costruttori, a partire dalla civiltà egizia, all'approfondimento di schemi compositivi discontinui che distanziano modularmente fra loro i triliti (progressivamente specializzati architettonicamente sia sotto il profilo della concezione strutturale che del trattamento estetico), realizzando così un'integrazione degli spazi secondo le diverse percorribilità. In tale concezione viene a delinearsi una prima gerarchizzazione dell'organi-

751 |



753 |



752 |



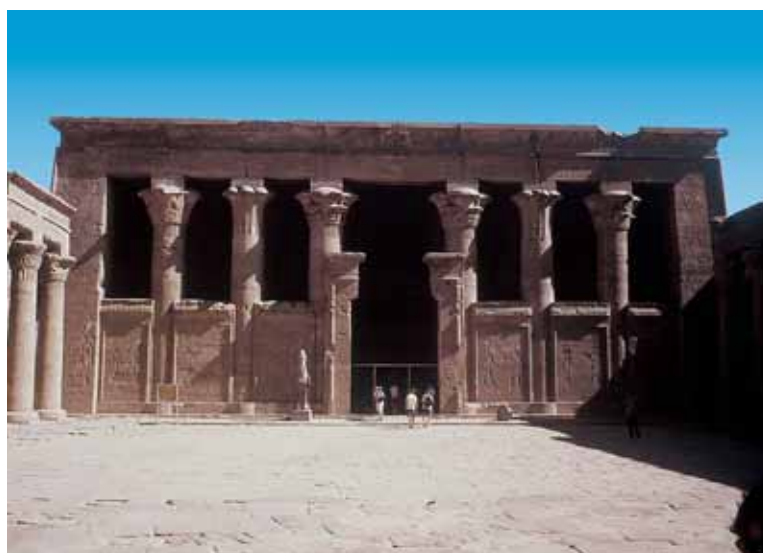


smo architettonico dove è facile distinguere una struttura portante principale (i triliti lapidei) ed un sistema secondario formato dalle grosse lastre di orizzontamento.

Da questa primordiale ed elementare impostazione prende avvio la progettazione di spettacolari e monumentali organismi architettonici in cui, comunque, lo spazio interno rimane sempre "discontinuo", affollato dalla presenza dei piedritti in forma di pilastri o di colonne.

La tipologia delle sale ipostile dei santuari dell'antico Egitto - ripetuta per secoli con piccole varianti - può essere letta come una perfetta ed elaborata evoluzione del sistema trilitico da un'accezione bidimensionale ad una cosciente visione spaziale.

Nella ricerca di uno spazio di mediazione, fra il cortile di accesso e gli



755 |



756 |

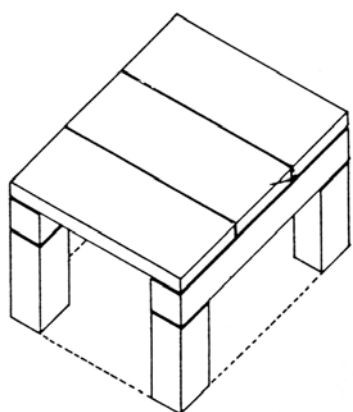
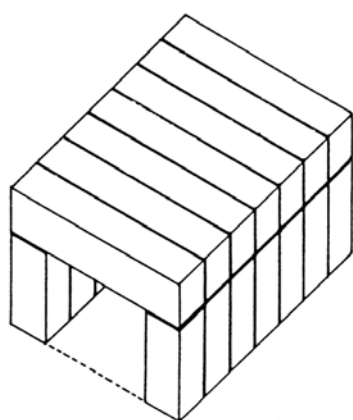
**754** Sistema trilitico: traslazione nello spazio.

**755** Tempio di Horus ad Edfu: primo cortile con la facciata dell'atrio ipostilo.

**756** Tempio di Horus ad Edfu. Sistema architravato dell'atrio ipostilo.

**757-760** Gli ordini architravati del santuario di Philae.

**761-762** Schema di sala ipostila. Tempio di Karnak.



754 |

ambienti sacri del tempio, vengono concepiti dei grandiosi dispositivi filtranti realizzati attraverso maestose colonne, sulle quali sono posati architravi dalle dimensioni inusitate e mai più eguagliati. Nelle sale ipostile il rapporto fra i pieni ed i vuoti è prossimo all'equivalenza; tale consuetudine progettuale evidenzia l'estrema cautela con cui, in questa fase remota dell'architettura litica, si approfondiscono le caratteristiche di resistenza del materiale.

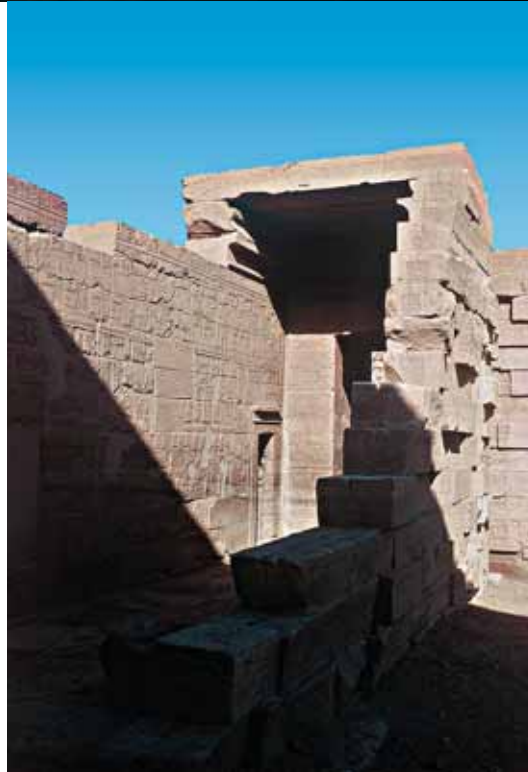
Con un simile schema strutturale si ottengono orizzontamenti piani molto estesi che richiedono soluzioni progettuali particolari, per dar luce agli ambienti sottostanti: in genere, lungo gli assi processionali, sono posizionate le colonne più alte, per consentire l'illuminazione delle zone centrali. La sala ipostila di Karnak (1300-1200 a. C.), impostata su 134 colonne papiriformi, copre un'area di 5059 mq; i supporti colonnari della navata centrale sono alti 19,26 m (con un diametro di 3,50 m ed un peso di circa 500 tonnellate); gli architravi dell'ordine interno coprono una luce di ben 9 metri (con una sezione di 4,00x1,80 m, pari ad un peso di 170 tonnellate). Nella civiltà greca l'evoluzione del sistema trilitico assegna all'architrave un ruolo sempre importante sotto il profilo strutturale ma, sostanzialmente, complementare all'interno della più complessa valorizzazione della *trabeazione*, posta a conclusione degli edifici sacri di tipo monumentale; superiormente all'architrave si affermano una serie di elementi modanati - costitutivi del *fregio* e della *cornice* - utilizzati per arricchire plasticamente il coronamento dei templi.

Nell'ordine dorico l'architrave è un puro monolite liscio, impostato a partire dalla mezzera delle colonne su cui poggia, con funzione architettonica di "saldatura" della composizione colonnare: in alto viene caratterizzato in forma di listello sporgente continuo (*tenia*); superiormente a tale linea architettonica si attesta il fregio, risolto con l'alternarsi di *triglifi* e *metope*. Sotto il listello, in corrispondenza dei triglifi, si trovano di norma le gocce, a volte omesse come nei templi di Paestum. La successione di architrave e fregio si conclude con l'ulteriore sovrapposizione della cornice, a sua volta composta da una serie di elementi, fra cui s'impongono il *gocciolatoio*, i *mutuli* e la *sima*.

758 |

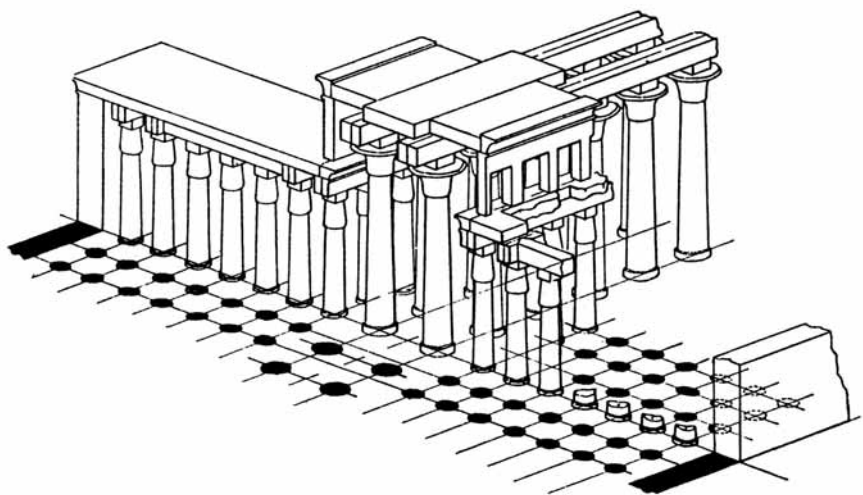


757 |



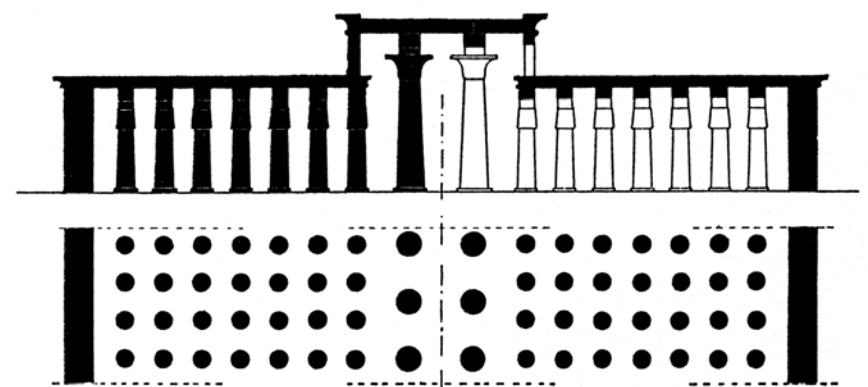
760 |

759 |



761 |

762 |





Nell'ordine dorico l'architrave è quasi sempre privo di coloriture, a differenza della tenia e delle gocce, frequentemente decorate e dipinte.

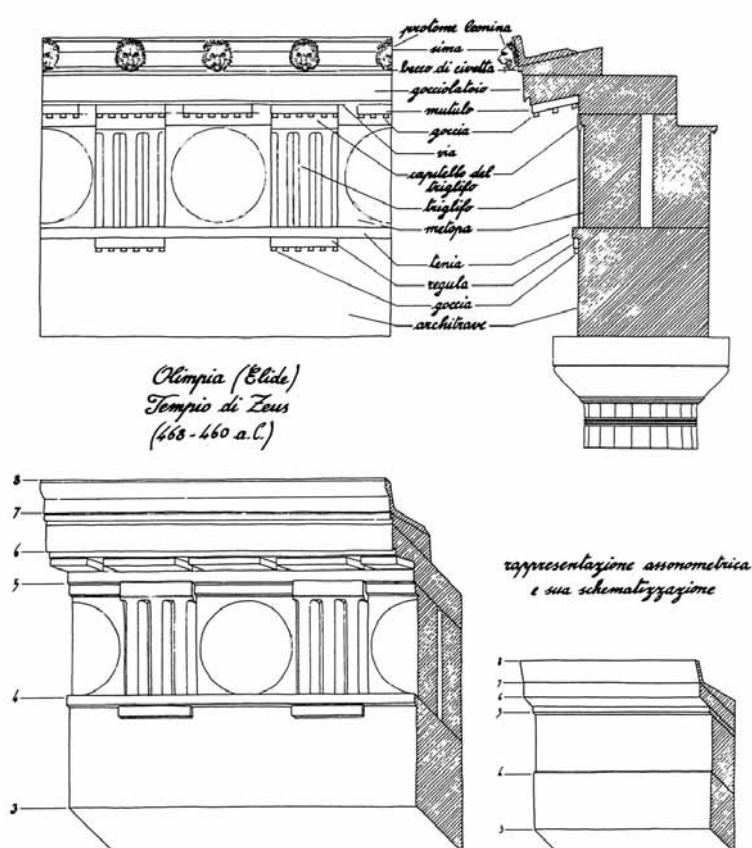
La trabeazione ionica, in genere riccamente colorata, è invece composta a partire da un architrave frontalmente segnato da tre fasce sovrapposte (appena aggettanti l'una rispetto all'altra), coronate da una doppia modanatura a *gola dritta*. Sopra l'architrave si dispongono un fregio continuo figurato e, a conclusione, una cornice impostata sul registro di *dentelli*. La differenziazione delle parti che compongono la trabeazione deriva, verosimilmente, da un processo di "traduzione" litica degli archetipi costruttivi dei templi arcaici. Ogni parte del sistema architravato ligneo (costituito da pali infissi a terra, travi orizzontali, impalcati e spioventi di frasche) trova una precisa corrispondenza nella codificazione dei due ordini architettonici fondamentali dell'architettura greca. Così triglifi, mutuli e gocce nella trabeazione dorica recano memoria, rispettivamente, delle teste delle travi lignee principali, delle assi e dei perni di fissaggio di un articolato sistema posto a sostegno di un displuvio accentuato.

I dentelli della cornice ionica sembrano corrispondere, invece, ai più fitti travetti lignei, propri dei displuvi dell'Asia Minore, regione meno piovosa e povera di legnami di grossa pezzatura rispetto alla Grecia continentale, patria dell'ordine dorico.

Il processo di codificazione delle strutture architravate greche registra, sin dalle origini, numerose differenziazioni nella configurazione architettonica complessiva e nei rapporti dimensionali che intercorrono tra i diversi elementi che la compongono. Nell'ordine dorico tali variazioni riguardano soprattutto le proporzioni tra le parti, ricalcando la linea evolutiva del rapporto tra l'altezza delle travi e quella delle colonne. Le trabeazioni lapidee arcaiche appaiono estremamente imponenti; le loro proporzioni architettoniche sono caratterizzate da architravi, fregi e cornici di altezza pressoché uguale e da una disposizione non canoniz-

763 |

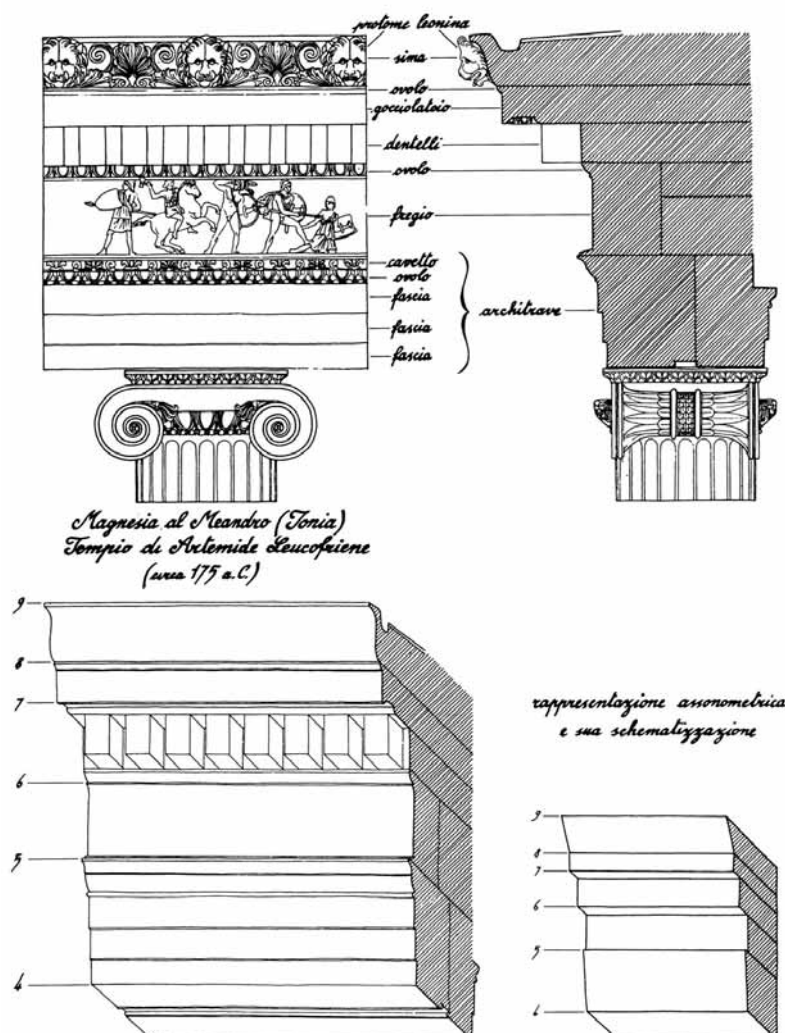
### La trabeazione dorica



*Olimpia (Elide)  
Tempio di Zeus  
(468-460 a.C.)*

764 |

### La trabeazione ionica



*Magnesia al Meandro (Ionia)  
Tempio di Artemide Kleouphene  
(c. 175 a.C.)*



765 |

**763** Trabeazione dorica.

**764** Trabeazione ionica.

**765** Selinunte. Rovine del Tempio G.

**766** Soluzioni costruttive di architravi:  
(dall'alto) Tempio G di Selinunte, Tempio  
di Poseidone a Sunion, Partenone.

zata di elementi quali triglifi e mutuli (spesso disuguali tra di loro), collocati fuori asse rispetto alle colonne sottostanti.

A partire dai primi decenni del VI sec. a. C., e fino ai capolavori dell'età classica, si assiste ad un progressivo "alleggerimento" figurativo della trabeazione dorica, dovuto alla riduzione complessiva della sua altezza, al sottodimensionamento dell'architrave e della cornice in favore di un fregio maggiormente pronunciato; all'interno di tale processo evolutivo è da registrare la canonizzazione degli elementi decorativi.

Le varianti principali della trabeazione ionica non investono, invece, tanto le dimensioni dei singoli elementi quanto il modo complessivo del suo costituirsi. Nei modelli attici – quali, ad esempio, il Tempio di Atena Nike e l'Eretteo dell'acropoli ateniese – la trabeazione è caratterizzata da architrave e fregio di uguale altezza e privi di dentelli; nei modelli asiatici, ben esemplificati dal Tempio di Atena Polias a Priene, la trabeazione risulta priva anche del fregio.

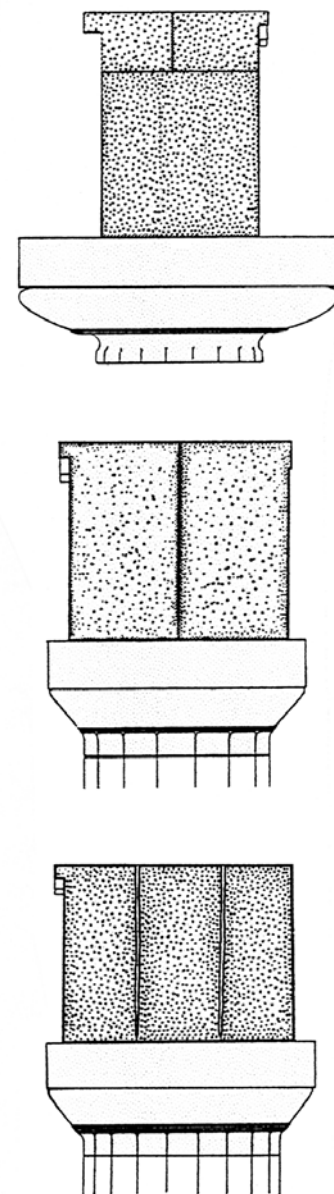
Se la specializzazione figurativa della trabeazione greca s'impone sempre sotto il profilo architettonico, spesso tale caratterizzazione plastica non trova corrispondenze nella definizione stereotomica, in quanto è risolta attraverso un monolite unico (in cui solo la faccia esterna è distinta, in basso, come architrave e, in alto, come fregio). In altri casi si ha la "fusione" di più elementi: la sezione complessiva dell'architrave è il risultato della sommatoria in sovrapposizione (o in sequenza parallela) di più monoliti. Nel caso del Tempio di Giove Olimpico ad Agrigento, l'altezza totale dell'architrave è ottenuta disponendo, in sovrapposizione, tre file di blocchi alti un metro ciascuno. Nel Partenone, invece, la sezione dell'architrave è realizzata affiancando – per taglio – tre monoliti di marmo con la disposizione di spaziature vuote per attenuare le dilatazioni.

Tale sistema di frazionamento della sezione degli architravi (e, più in generale, dell'intera trabeazione) registra, verosimilmente, l'influenza delle soluzioni costruttive delle travi lignee di bordo, più esili, del tempio arcaico, capaci di offrire una condizione supplementare di sicurezza nell'eventualità di rottura di uno degli elementi. A ciò si aggiunge, indubbiamente, la possibilità di semplificare l'escavazione dei blocchi lapidei, di facilitare le operazioni di trasporto e di sollevamento nelle fasi di posa in opera. Il montaggio della trabeazione rappresenta uno dei momenti esecutivi più impegnativi del cantiere del tempio, a giudicare anche dall'alto livello di perfezionamento raggiunto dai costruttori greci negli ancoraggi per la movimentazione dei monoliti.

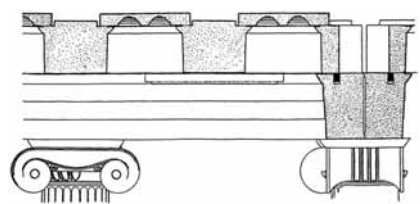
È facile, a questo punto, comprendere come la trabeazione vada a costituire un sistema formalmente e costruttivamente complesso, soprattutto se si pensa che spesso deve sostenere – con l'ausilio di rinforzi ed elementi metallici per il fissaggio – carichi aggiuntivi quali figure acroteriali, sculture e blocchi cassettonati litici, che formano i soffitti del tempio.

La trabeazione, vista come articolata partizione, si esprime attraverso le sue massime potenzialità architettoniche nel Partenone di Atene. Il tempio – un periptero dorico interamente realizzato in marmo pentelico – è l'omaggio di Pericle ad Atena Parthénos, protettrice della città e simbolo della potenza ateniese; costruito alla fine del V sec. a. C., rappresenta l'esempio più eccelso sotto il profilo della qualità formale e costruttiva raggiunta nell'antica Grecia attraverso l'uso del sistema trilitico. La sezione complessiva della trabeazione, sorretta dalla peristasi di colonne esterne, è di circa 1,8x3,5 m, ottenuta attraverso il montaggio di otto elementi monolitici; la trabeazione, sostenuta dalle file di colonne interne, invece, è frazionata in 6 o 8 elementi. In entrambi i casi il sistema architrave-fregio-cornice regge i monoliti delle travi minori, i lacunari lapidei cassettonati dei soffitti ed il grandioso apparato scultoreo fidiaco, costituito dalle lastre delle metope esterne, da quelle dei fregi interni figurati e dalle statue a tutto tondo collocate nei cavi frontonali.

Gli architravi, riguardati sotto il profilo tensionale, si presentano – in quanto elementi monolitici privi di connessioni reciproche – come componenti strutturali dell'architettura di pietra soggetti a sforzi di sola flessione. I carichi verticali a cui sono sottoposti (peso delle travi del tetto, peso del fregio e della cornice, peso proprio) producono una defor-



766 |



767 |

mazione di tali monoliti orizzontali, secondo una curvatura che rivolge la convessità verso il basso. A questa inflessione corrispondono tensioni di compressione del materiale negli strati superiori (estradosso) e di trazione in quelli inferiori (intradosso). È evidente come siano proprio gli sforzi di trazione a rendere critico il funzionamento statico degli architravi litici, soprattutto quando la loro lunghezza è estesa ad abbracciare luci considerevoli (valutato che la resistenza a trazione nei litotipi è, in genere, circa 1/10 di quella a compressione).

La struttura portante di tipo trilitico di un tempio dorico - privata del peso del fregio, della cornice e di quello esercitato dalle travi del tetto o dagli elementi frontonali - può essere ricondotta geometricamente a due colonne, con il sovrastante architrave semplicemente appoggiato e privo di qualsiasi connessione rispetto alle travature delle campate contigue.

All'interno di questa particolare logica funzionale del sistema trilitico, si spiega la contraddittoria condizione a cui i costruttori greci devono rapportarsi nel dimensionamento degli architravi stessi. Ridurre cautelativamente le luci tra le colonne risulta indubbiamente penalizzante per la composizione spaziale dell'organismo architettonico, ma ampliarle oltre i limiti consigliati dall'esperienza può comportare rischi per la stessa struttura, fino alla frattura verticale dell'elemento litico resistente in corrispondenza della mezzeria, come attestano numerose testimonianze archeologiche.

Contro le visioni estetizzanti, che hanno interpretato gli architravi come elementi massicci e "sovradimensionati", recenti indagini analitiche sullo stato tensionale degli elementi costitutivi del tempio hanno dimostrato che gli architetti greci sono stati in realtà poco prudenti nel dimensionare le strutture orizzontali poste a sormontare le peristasi colonnari. Il livello di stress degli architravi, così come è possibile determinare con le strumentazioni ed i metodi odierni di calcolo, è risultato molto più spinto e vicino ai limiti di rottura di quanto non avvenga per le colonne, quasi che gli antichi costruttori volessero saggiare le massime potenzialità d'impiego dei materiali litici, intese quali condizioni utili alla progettazione di "dilatati" intercolumnni.

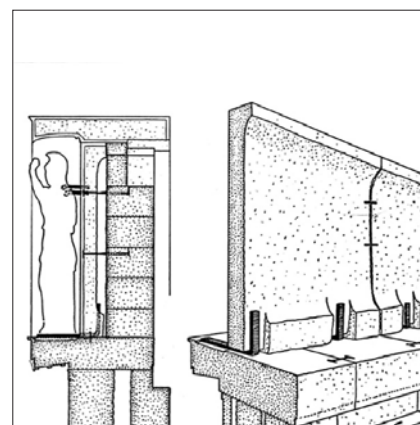
Fra gli edifici sacri dell'architettura greca con architravi a luci ragguardevoli (misurate agli interassi delle colonne) è possibile citare: il Tempio C (Selinunte), 4,46 m; il Tempio D (Selinunte), 4,38 m; il Partenone, 4,26 m; i Propilei, 5,45 m; l'Eretteo, 3,16 m.

L'architrave del tempio di Giove Olimpico ad Agrigento - di concezione insolitamente pseudocolonnata - è di circa otto metri, e risulta impostato su semicolonne doriche addossate ad un muro perimetrale con sezione di circa 1,70 m. La particolarità di tale soluzione consiste nel mettere in opera non un elemento monolitico, ma una serie di grandi blocchi lapidei, sorretti in mezzeria da telamoni giganti, con le braccia sollevate e piegate sui gomiti, tali da costituire un appoggio intermedio. Ogni architrave risulta così composto dalla sovrapposizione sfalsata di tre filari di blocchi litici, per un'altezza complessiva di circa 3,35 m; la linea di appoggio si situa ad una quota di circa 17 m da terra.

Il tempio di Segesta - edificio sacro mai completato - ci consegna i suoi elementi costruttivi messi a nudo da una peristasi trilitica integra, priva di ogni rifinitura, con intercolumnni molto ridotti che superano appena il modulo base delle colonne; non pochi architravi sono contrassegnati da lesioni e fratture che, per le loro caratteristiche, lasciano pensare a cedimenti dei fusti colonnari, piuttosto che ad un'insufficiente resistenza offerta dai monoliti impiegati.

In linea generale, infatti, il sistema trilitico può risultare come una soluzione costruttiva "critica", oltre che per vulnerabilità interna (mancanza di resistenza dell'elemento architravato) anche per fattori esterni (instabilità del sistema nel suo insieme).

È da evidenziare, al riguardo, come l'architrave possa fratturarsi - benché impostato su luci modeste o progettato con sezioni appropriate ai carichi - anche a seguito di semplici cedimenti differenziati dei supporti verticali, che sbilanciano il sistema trilitico in perfetto equilibrio. A partire da Vitruvio, le raccomandazioni di tutta la trattatistica



768 |

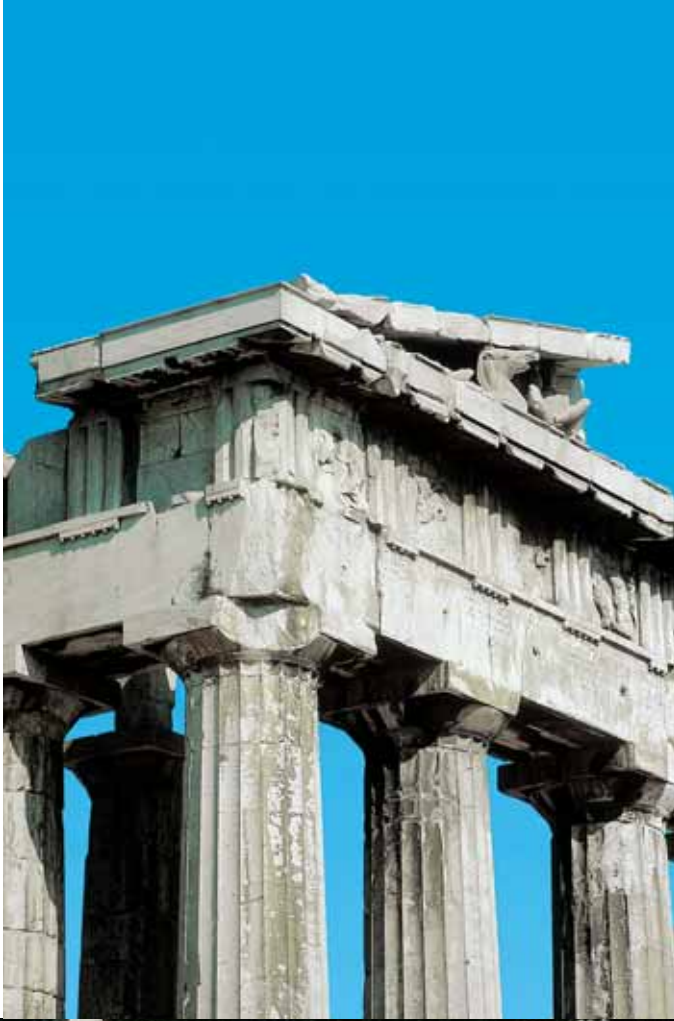
**767** Atene. Propilei: visione parziale e sezione degli architravi armati.

**768** Atene. Partenone: dettaglio del frontone.

**769-772** Atene. Partenone: visioni parziali della peristasi colonnare e della trabeazione.



769 |



770 |



771 |



772 |





773 |



774 |



775 |



776 |

**773-775** Tempio di Segesta. Peristasi colonnare e visioni d'angolo del sistema architravato.

**776** Tempio di Segesta. Visione di scorcio della peristasi colonnare.

**777** Tempio di Segesta. Architrave.

architettonica - tendenti a sottolineare l'importanza della realizzazione di un piano di fondazione solido - non sono altro che la traduzione in ambito "normativo" dell'esigenza di una stabilità globale della fabbrica muraria, al fine di impedire sia la frattura degli architravi predisposti su colonnati, sia delle travature litiche e delle soglie collocate nelle aperture e negli sfondamenti murari. Diversa, ma altrettanto insidiosa condizione d'esercizio per il trilito, è quella che lo vede sottoposto alle forze orizzontali prodotte da un evento sismico; anche in questa eventualità la sua stabilità potrebbe essere seriamente minacciata.

Ritornando ai fattori di criticità interna, si deve evidenziare come grande rilevanza assuma la lunghezza degli architravi sulle loro proprietà portanti: ai valori della resistenza assoluta dei materiali litoidi si associano, in questo caso, fattori di scala dimensionale dell'elemento tecnico.

Se di notevole estensione, l'architrave è soggetto a lesionarsi anche per effetto del solo peso proprio; in queste condizioni può fratturarsi e spezzarsi in due parti le quali, a causa della forza di gravità e della loro collocazione, cadono all'interno esercitando sui piedritti una spinta orizzontale verso l'esterno, che tende a divaricarli ed a ribaltarli. In questa ipotesi di collasso, l'architrave smette di comportarsi come una trave e si trasforma in struttura spingente sugli appoggi.

All'interno dell'architettura trilitica greca (e della sua specifica problematicità, connessa ai fattori di resistenza e di stabilità) s'inscrive la sperimentazione costruttiva condotta soprattutto dagli architetti ellenistici, al fine di superare tali limiti; riferimenti e posizioni valutative di tale processo sono rintracciabili - a chiusura di un lungo percorso evolutivo - nel *De Architectura* di Vitruvio, impostato proprio a partire dall'esperienza e da fonti ellenistiche, come lo stesso autore evidenzia in apertura del noto trattato.

Le recenti acquisizioni archeologiche hanno oramai ampiamente documentato che, sin dal IV sec. a. C., è venuto allargandosi il ventaglio degli espedienti e delle soluzioni strutturali capaci di dar vita a colonnati ben spaziati e luminosi, superando la criticità e l'onerosità esecutiva dei grandi architravi monolitici.

In linea generale, tali dispositivi possono essere ricondotti all'interno di tre ipotesi di lavoro. La prima - più empirica che frutto di fattori evolutivi della concezione costruttiva - rappresenta una sorta di "rimozione" del magistero litico, in quanto propone la sostituzione del materiale lapideo con travi lignee più snelle, leggere e sostanzialmente elastiche (è questa la soluzione, come vedremo, molto caldeggiata da Vitruvio). La seconda, pur senza negare l'impiego della pietra, mette in campo una soluzione costruttiva e figurativa completamente alternativa; si è qui di fronte all'abbandono dell'elemento lineare orizzontale (l'architrave monolitico) in favore dell'arco quale sistema spingente curvilineare. La terza ipotesi è valutabile, invece, come una sorta di "dissimulazione" del sistema spingente; essa viene attuata attraverso il mantenimento degli schemi figurativi trilitici alla maniera greca (che organizzano teorie di colonne, pilastri e trabeazioni orizzontali) e la sostituzione, sotto il profilo statico, del sistema trabeato con il sistema spingente delle piattabande a configurazione rettilinea.

Vitruvio, all'interno della dissertazione generale sulla concezione greca dei templi, non risparmia critiche nei confronti degli architravi in pietra; il suo ragionamento si sviluppa a partire dalle implicazioni compositive e spaziali degli intercolumni per investire, alla fine, il tema strutturale della trabeazione.

*Invece ci sono cinque categorie di templi, di cui queste sono le denominazioni, picnostilo con colonne ravvicinate, sistilo con colonne dal ritmo un po' allentato, diastilo, con spazi maggiormente aperti, areostilo con tali spazi allargati più ampiamente di quanto conviene e l'eustilo con una giusta distribuzione degli intercolumni. Pertanto è picnostilo il tempio nell'intercolumnio del quale può essere frapposta la larghezza di una sola colonna e mezza, come è quello del Divo Giulio, nel Foro di Cesare, quello di Venere e qualsivoglia altro presentante tale disposizione. Così pure il sistilo è quello in cui si può porre nell'intercolumnio la*



777 |



*larghezza di due colonne, e i plinti delle basi siano di ampiezza costante e con la larghezza che c'è tra due plinti, come è proprio della Fortuna Equestre presso il teatro lapideo e come sono gli altri ordinati con i medesimi principi. Entrambi questi tipi presentano un impiego con inconvenienti. Poiché le madri di famiglie quando salgono i gradini per la supplica non possono avanzare per gli intercolumni tenendosi a braccio ma debbono dar luogo a file, come pure la vista dei portali è ostruita dalla densità delle colonne e gli stessi simulacri ne vengono nascosti, come pure intorno al tempio per gli spazi stretti sono impediti le passeggiate. Invece nel diastilo questa sarà la disposizione, quando possiamo porre nell'intercolumnio la larghezza di tre colonne, come è il caso del Tempio di Apollo e Diana. Questa disposizione pone questa difficoltà che gli architravi per la larghezza degli intercolumni si spezzano. Negli areostili invece non sono possibili architravi né lapidei né marmorei, ma si debbono apporre travi lignee intere. [90]*



778 |



779 |

In conclusione, avverte categoricamente Vitruvio, in presenza di intercolumni allargati non è auspicabile l'impiego di architravi litici; al loro posto s'impone l'adozione di travi lignee, formate eventualmente anche da più elementi prismatici affiancati, predisposti a realizzare la sezione resistente complessiva, su cui poi posare la trabeazione superiore.

In realtà, quanto precisato nel *De Architectura* altro non è che l'assimilazione e la divulgazione, in ambito trattatistico, della prassi costruttiva ampiamente consolidata e diffusa dagli architetti ellenistici. Nelle *stoaï*, nelle *agorai*, nei peristili dei palazzi reali e delle case aristocratiche già da tempo i colonnati litici hanno adottato intercolumni slargati e luminosi impiegando, non di rado, travi di legno per gli elementi architravati della trabeazione; molti siti della tarda età greca, infatti, mentre hanno restituito frequentemente rocchi di pietra o di marmo – a testimonianza della enorme fortuna dei portici organizzati mediante ariosi colonnati – sono stati avari nel riconsegnare all'indagine archeologica elementi di architravatura: ciò è da imputare, in linea generale, all'uso di travi lignee che, con il tempo, sono andate incontro ad un processo di degrado, fino alla totale decomposizione della materia fibrosa. Ma è proprio questa evidenza testimoniale, questo diverso destino dei due materiali a "sconfessare" Vitruvio che, altrove nel suo trattato, svolge addirittura la tesi dell'architravatura lignea come soluzione "eterna", se rapportata alla labilità di quella lapidea.

La notevole diffusione delle strutture lignee nell'ambito della prassi costruttiva ellenistica è dovuta, indubbiamente, ad un fattore di evidente economia e praticità esecutiva (che ne giustifica l'adozione soprattutto per i numerosi edifici pubblici, di cui si dota la civiltà sorta dietro l'impulso della potenza macedone), che non riduce il prestigio degli elementi di trabeazione in pietra, considerata sempre come il materiale più nobile e rappresentativo nei programmi monumentali dell'architettura maggiore. È forse di qualche interesse ritornare a quel particolare dispositivo tecnico di cui già abbiamo fatto cenno, che piega il funzionamento statico del nuovo sistema spingente (ovvero l'arco) all'assetto figurativo rettilineo del sistema trilitico, reinterpretandone costruttivamente l'elemento superiore architravato.

Ci riferiamo all'uso, nella prassi costruttiva, delle piattabande, ottenute con l'accostamento, lungo lo sviluppo di un asse rettilineo, di tre conci (o di un numero maggiore), opportunamente sagomati e messi in contrasto reciproco.

Tale soluzione tecnica appare già attestata nell'età del primo ellenismo, nelle regioni del Mediterraneo orientale. Si rintracciano, inoltre, degli esempi anche nei siti greci d'Occidente, come nella *basilica* di Tindari in Sicilia (città fondata da Dionisio I nel 396 a. C. e poi entrata nell'orbita di Roma), di età augustea, anche se la ricerca archeologica più recente tende ad arretrare cronologicamente tale edificio al IV sec. a. C.; si tratta di un manufatto architettonico molto interessante, sia

**778-779** Leptis Magna. Interni della basilica severiana.

**780** Villa Adriana a Tivoli. Cortile dei pilastri dorici: particolari costruttivi degli elementi litici del sistema architravato composito.

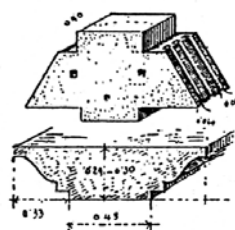
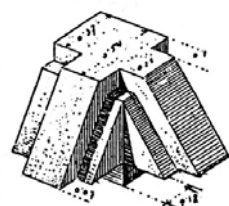
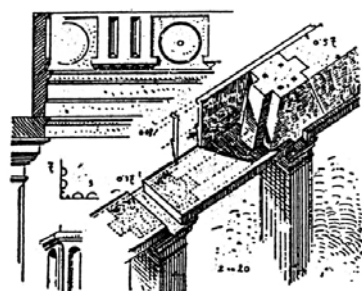
**781** Villa Adriana a Tivoli. Cortile dei pilastri dorici: visione angolare del peristilio pilastrato.

**782** Villa Adriana a Tivoli. Cortile dei pilastri dorici: visione di dettaglio dell'architrave composito.

[90] Vitruvio, *De Architectura* (libro III, 3). La citazione è tratta dall'edizione curata da Pierre Gros per l'Einaudi (Torino, 1997), p. 245.



781 |



780 |

tipologicamente (per la particolare organizzazione planimetrica) che per le caratteristiche costruttive, le quali mettono in campo, oltre la piattabanta, l'arco e la volta.

La *basilica* è saldata all'*agorà* porticata della città, strutturandosi come un grande *propylon* monumentale a galleria coperta, con volta a botte in calcestruzzo, diaframmata da nove archi a conci lapidei, similmente ad altre realizzazioni ellenistiche dell'Asia Minore. Le funzioni della *basilica* sono espletate nella sala coperta adibita a riunioni pubbliche. La strada di accesso all'edificio - nelle adunanze più importanti - viene sbarrata alle estremità da due cancelli (il traffico ne risulta, in questi casi, deviato lungo due percorsi paralleli all'arteria principale). Nell'uso quotidiano degli spazi urbani, l'edificio - in corrispondenza della strada principale - non presenta più la struttura di una *basilica*, ma quella di una galleria, continuando e integrando compiutamente i portici che delimitano, tutt'intorno, l'*agorà*.

All'interno della *basilica* di Tindari s'impone solitario un elemento orizzontale di trabeazione, posato su due monconi murari che fungono da piedritti; tale elemento è costituito da tre conci litici; i due conci situati alle estremità sono sagomati mediante una configurazione trapezia, mentre quello centrale è "incastrato" a cuneo. La forma geometrica che ne risulta è quella di una trave prismatica, ma la struttura a tre conci litici distinti ne modifica totalmente il funzionamento strutturale.

Questa operazione di suddivisione effettuata ad arte, in sostituzione di architravi rettilinei monolitici, è presente in forma notevolmente più evoluta nel Foro della città campana di Pompei, sia sotto il profilo dell'orchestrazione statica che della composizione architettonica.

Il porticato che circonda la piazza è estremamente interessante, ai fini della definizione dell'evoluzione delle tecniche stereotomiche a base lapidea, a motivo della sua chiara ed inequivocabile leggibilità costruttiva (era ancora in costruzione al momento dell'eruzione del Vesuvio, molti dei conci sagomati erano ancora a terra, all'interno dell'area del cantiere) come pure per il messaggio storico che trasmette, essendo eretto in una città fortemente ellenizzata da almeno due secoli. Il Foro di Pompei offre



782 |



un istruttivo esempio di trasmutazione del sistema spingente (canonicamente curvilineare) in un sistema pseudotrilitico (rettilineo, con intersezioni ortogonali).

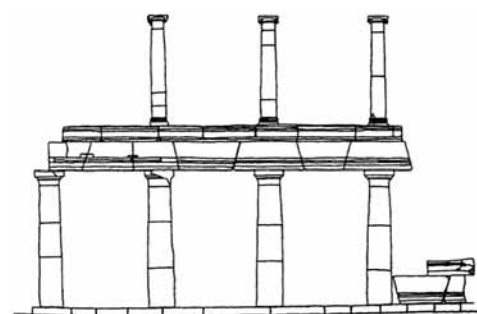
Qui ci interessa evidenziare come la solitaria piattabanda di Tindari, e la più ritmica e reiterata composizione urbana del Foro di Pompei, assumano per il nostro tema, - nella temperie storica dell'età ellenistica - la valenza di casi esemplari, nella ricerca di una soluzione "alternativa" alla costruzione trilitica con architravi monolitici. Anche gli altri esempi, più sostanzialmente oppositivi al sistema trilitico ed inscritti all'interno della logica spingente dell'arco, si sono diffusi lungo le coste del Mediterraneo, oramai completamente ellenizzato, annunciando una stagione di rinnovamento per l'architettura di pietra.

Nell'architettura di Roma, archivoltata più che architravata, il ruolo dell'elemento monolitico massiccio orizzontale è, sotto il profilo quantitativo, fortemente ridimensionato a favore dell'arco e della piattabanda. Seguendo la fortuna della colonna corinzia (a cui si ricollega la codificazione, ancor più decorativa, rappresentata dall'ordine colonnare composito), la trabeazione diviene oggetto di un processo di arricchimento formale, teso ad ottenere un'accentuazione della componente ornamentale a discapito del suo valore strutturale.

Tale ricerca d'uso si esplica, soprattutto, attraverso l'introduzione di mensole decorate aggettanti sul fregio e l'inserimento di modanature. Spesso, nei vuoti tra una mensola e l'altra, alla base della cornice, si realizzano cassettoni, i cui contorni, riccamente scolpiti, si fondono con i bordi modanati delle mensole stesse. Conseguentemente le membrature superiori della trabeazione acquistano una sottolineata valenza plastica, trasmettendo all'architrave un peso ben più considerevole; per risolvere i problemi di appesantimento, frequentemente i costruttori romani predispongono architravi costituiti da conci con connessioni a cuneo, che funzionano, staticamente, come piattabande.



783 |



784 |



785 |

**783** Foro di Pompei. Prospettiva del porticato.

**784** Foro di Pompei. Disegno dell'ordine architravato a "piattabanda".

**785** Foro di Pompei. L'ordine architravato a "piattabanda" visto dalla Basilica.

**786** Pantheon. Veduta parziale del pronao.

**787** Ba'albeK (antica Heliopolis). Veduta generale delle rovine del grande tempio.

**788** Ba'albeK (antica Heliopolis). In primo piano e sullo sfondo gli architravi ciclopici.

**789** Ba'albeK (antica Heliopolis). Planimetria del grande tempio.



786 |

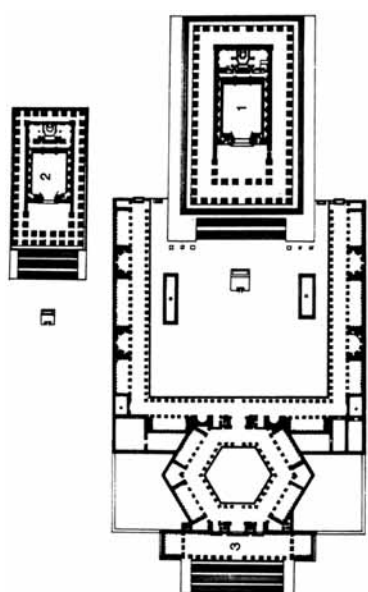
Come diretta conseguenza dell'incremento plastico-formale delle fasce sommitali, le architetture romane presentano un considerevole aumento dimensionale delle trabeazioni. Tra gli esempi d'età imperiale, contrassegnati da grandiosi svolgimenti litici, si può citare il pronao del Pantheon, il cui architrave sviluppa 5,70 m di luce e una sezione di 1,10x1,14 m.

Ma è soprattutto nell'architettura romana d'Oriente, dove più lungamente permane la tradizione trilitica di matrice ellenica, che si possono rilevare monumentali architravi lapidei. In particolare in Siria e nell'Asia Minore la trabeazione raggiunge un'intonazione architettonica grandiosa e spettacolare, paragonabile solo alle realizzazioni egizie. Imponenti si presentano ancora oggi le vestigia dei templi di Ba'albek, l'antica Heliopolis. La città - sorta sulle pendici occidentali del Libano e divenuta colonia romana sotto Augusto - gode, a partire dal II sec. d. C., di particolari privilegi, correlati alla presenza di un santuario dedicato al culto della triade di divinità identificabili con Giove, Mercurio e Venere. Il recinto sacro viene ampliato da Antonino Pio, che avvia la costruzione di un gruppo di edifici poi completati, sotto Settimio Severo e Filippo l'Arabo, entro la metà del III secolo. Il complesso monumentale s'impone sopra un alto podio ed è costituito dal tempio principale (dedicato a Giove Eliopolitano) preceduto da un propileo con scalinata e da due corti porticate, una a pianta esagonale l'altra a pianta quadrata. A fianco di questo nucleo centrale di edifici sorgono, tuttora ben conservati, due templi più piccoli: l'uno dedicato a Bacco (o forse a Mercurio) e l'altro a Venere.

Il tempio di Giove è il più grande edificio religioso di ordine corinzio che si conosca; le fondamenta poggiano su blocchi monolitici, alcuni dei quali superano i 10 metri di lunghezza; le colonne, alte 20 metri, reggono un'imponente trabeazione, la cui sezione è frazionata in pochi monoliti di proporzioni gigantesche. Il tempio di Bacco mostra ancora architravi dalla ricca decorazione barocca ed il santuario consacrato a Venere presenta una trabeazione, ad andamento mistilineo che ricalca, in quota, l'impianto centrale ad esedre rivolte verso l'esterno dell'edificio. Per lo stupefacente fuori scala delle dimensioni e per il virtuosismo formale che contrassegna il loro aspetto, i templi di Ba'albek rappresentano certo, a pieno titolo, il punto d'arrivo nella storia del sistema architravato antico.



787 |



789 |



788 |



## Triliti contemporanei

Non sappiamo se Gilles Perraudin, autore delle cantine vinarie a Vauvert, possa essere entrato in contatto con le teorie architettoniche di Hans van der Laan a proposito dello spazio architettonico. L'accostamento di questi due protagonisti di una contemporaneità tutta particolare ci è subito apparso naturale e di grande valore emblematico, dato lo svolgimento che contraddistingue il nostro lavoro sull'architettura di pietra, incentrato sulla tesi della sostanziale continuità fra i temi delle origini (gli *archetipi*) e la loro latente permanenza nella condizione presente del progetto.

Tra il 1968 e il 1969 Hans van der Laan, monaco benedettino ed architetto, già impegnato da anni sul piano teorico nella ricerca dei fondamenti della disciplina architettonica, rimane "folgorato" da un servizio fotografico su Stonehenge, il cui valore simbolico ed archetipico diventa, sotto il profilo costruttivo, oggetto di numerosi disegni interpretativi e ricostruttivi, oltre che fonte di riflessione speculativa.

Il monumento druidico viene così attratto all'interno dello studio sugli elementi essenziali e primigeni della costruzione, che per Hans van der Laan attengono alla ricerca dei rapporti fra architettura e natura, da cui la prima - direttamente - è fatta derivare. A fronte dell'attuale perdita dei legami con le origini, l'architetto benedettino è impegnato, nei suoi scritti, nella disamina dei fondamenti della costruzione, che in periodi di crisi vanno recuperati per essere ricondotti di nuovo al centro del progetto architettonico. [91]

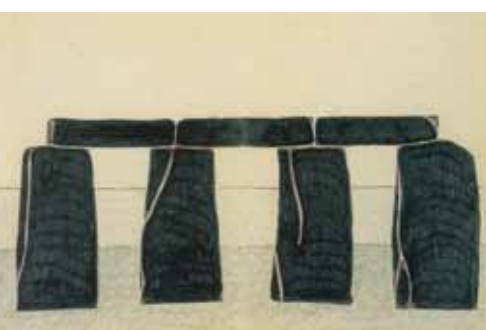
È facile allora intuire il fascino e l'influenza dell'atmosfera solenne prodotta da quei monoliti solitari, che il sito di Stonehenge custodisce come memoria di un momento originario della disciplina, come nucleo primitivo di idee e schemi incancellabili a cui l'architettura sarà debitrice eternamente. Attraverso una citazione di Auguste Choisy, posta in apertura del suo *Histoire de l'Architecture*, Hans van der Laan enfatizza ulteriormente il ruolo fondativo del sistema trilitico assegnandogli addirittura il primato nella concezione aulica dell'architettura: «Una pietra posta orizzontalmente su due pietre verticali, ecco il primo tipo di costruzione monumentale dell'uomo.» [92]

All'interno della visione architettonica di Hans van der Laan - intesa quale combinazione di elementi disposti in insiemi significativi a prefigurare spazi formalmente spogli, ma in grado di attribuire significato e profondità alle cose semplici («voce al silenzio», «forma al vuoto») - è facile cogliere il valore emblematico dei triliti di Stonehenge, che assurgono al ruolo di "strumenti di ordine", insiemi primari insopprimibili. Un fare architettonico che non attiene tanto al creare cose dal nulla quanto al rispettare i principi originari della costruzione.

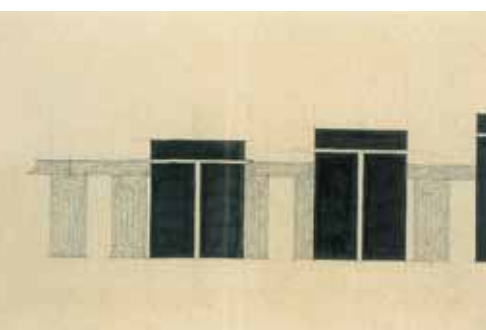
A fronte del diffuso disagio "ipercomunicativo" dell'architettura contemporanea, l'architetto e teorico benedettino propone allora un ripensamento globale della disciplina con il valore di una vera e propria rifondazione: orizzonte di tale rifondazione sono le origini dalle quali inequivocabilmente la cultura del progetto si è mossa. Del sistema trilitico, unitamente alla sua stringente semplicità compositiva, Hans van der Laan farà un modello per la sua teoria sullo spazio architettonico (condensata nel volume *Architectonische ruimte*, Leiden, 1977) e per le opere costruite all'interno dei programmi edilizi dell'ordine dei benedettini, dove il pilastro, il trilito, il muro, la cellula, la corte rappresentano gli elementi primari di composizioni spaziali dotate di semplicità formale, capaci di evocare l'essenza dell'architettura e quindi di avvicinare il passato al presente. La stessa storia d'altronde ci insegna come, in una continua dialettica interna, l'impulso a ripetere le acquisizioni fondative abbia sempre prevalso sull'azione tesa a staccarsene; per dirla con le parole di George Kubler:

[91] Per l'opera teorica dell'architetto e monaco benedettino si rimanda ai saggi tradotti in italiano contenuti nel volume di Alberto Ferlenga e Paola Verde, *Dom Hans van der Laan. Le opere e gli scritti*, Milano, Electa, 2000, pp. 201.

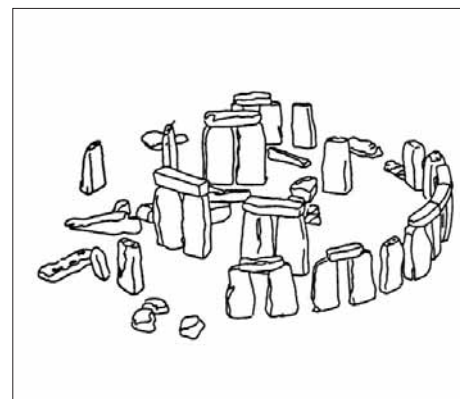
[92] La citazione è contenuta in *Istrumenti of order* (1989). La traduzione è tratta da "Strumenti di ordine", p. 194, in Alberto Ferlenga e Paola Verde, *Dom Hans van der Laan. Le opere e gli scritti*, Milano, Electa, 2000, pp. 201.



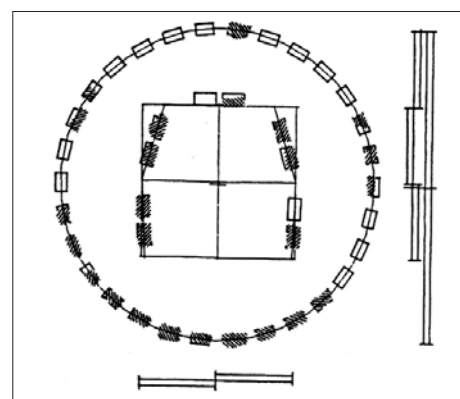
790 |



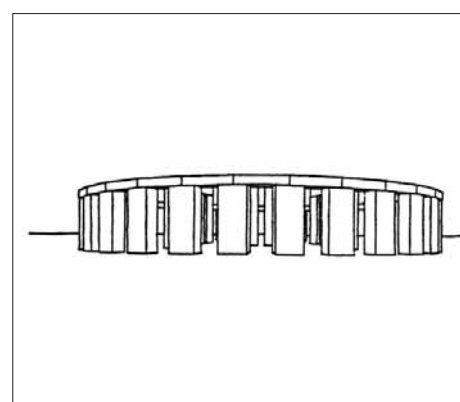
791 |



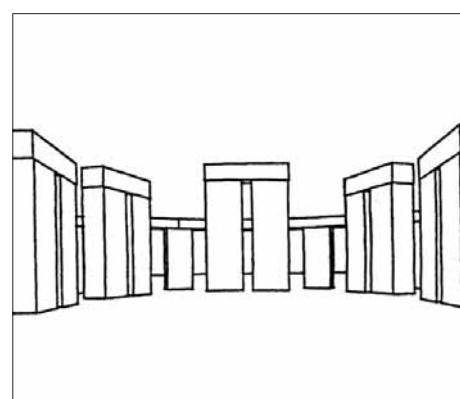
792 |



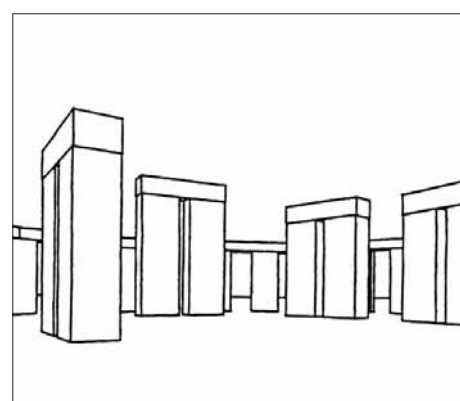
793 |



794 |



795 |



796 |

*Ad ogni istante i desideri umani sono divisi fra replica ed invenzione, tra desiderio di tornare agli schemi conosciuti e quello di sfuggirne attraverso una nuova variazione. (...) La replicazione è simile alla forza di coesione. Ogni copia ha proprietà adesive in quanto mantiene uniti il presente al passato. [93]*

Ma come non si presentano atti tecnici completamente nuovi, così non è mai possibile la riproposizione di soluzioni consolidate senza variazioni, senza produrre uno "scarto" innovativo rispetto al modello d'origine. È quanto sembra avvenire nell'opera recente di Gilles Perraudin a Vauvert, ridotta alla più sobria economia costruttiva, che sembra nascere nel solco della riflessione di Hans van der Laan sui fondamenti primigeni dell'architettura - come pura massa litica, ottenuta attraverso la semplice composizione di grandi monoliti all'interno di muri e triliti, valutati quali archetipi perpetui della costruzione di pietra.

Sappiamo come l'architettura moderna si sia allontanata dalla massività, respingendola come un segno di altri tempi, indirizzandosi ostinatamente ad alleggerire la costruzione, proponendosi - sempre più - mediante incorporate stratigrafie volumetriche od impalpabili trasparenze. Ma essere contemporanei, riteniamo, non significa necessariamente sacrificare il passato; Gilles Perraudin, con le sue recenti (ed oramai numerose) architetture di pietra, insediate nel territorio della Francia meridionale, sembra offrirci testimonianze incoraggianti ed un aiuto concettuale nel nostro percorso. [94]

A Vauvert, nella costruzione della cantina vinicola che l'architetto realizza per se stesso, la massa litica - ottenuta mediante l'uso di grandi blocchi squadrati - torna a parlarci di un presente possibile. L'architettura si mostra con semplicità attraverso un solido stereotomico ed omogeneo; un volume che, in questo caso specifico, vuol dire massa non trasparente, pesante, indistruttibile, priva di ogni complessità tecnologica.

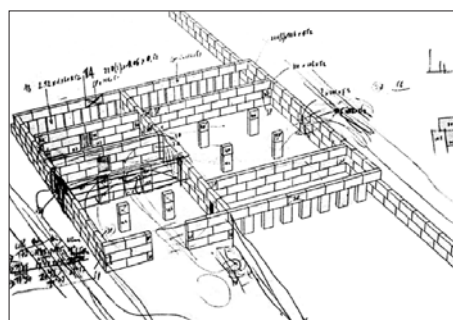
Semplificazione, elementarità, additività litica; queste le costanti del processo ideativo attraverso cui Perraudin definisce un'opera che non cerca mediazioni, chiusa nella sua radicalità, nel rigore e nella perentorietà della costruzione, dove tutto - con naturalezza - si stratifica, s'innalza, si chiude. L'ordine dei possenti monoliti disposti in orizzontale ed in verticale ci riconducono in un mondo che ritenevamo definitivamente perduto per l'esperienza architettonica contemporanea.

Sin dagli inizi del nostro incontro con l'opera di Gilles Perraudin, ci siamo interrogati se utilizzare la categoria interpretativa dell'arcaico e dell'atemporale. Indubbiamente qui riemerge il tema delle origini, del confronto con gli archetipi della costruzione di pietra, nel tentativo di una riduzione dell'architettura ad un "senza tempo", per misurarsi con ciò che rappresenta il *principio* pur volendo offrire risposte ai problemi funzionali dell'oggi. L'attività di conservazione - fondamentale ai fini del buon invecchiamento dei vitigni pregiati coltivabili in Linguadoca - pone richieste specifiche e prestazioni elevate al manufatto architettonico, in termini d'inerzia termica, capaci di smorzare i bruschi salti di temperatura, estremamente pericolosi per la preservazione dei vini nel tempo. Per dare risposta a tali particolari condizioni di microclima interno, Gilles Perraudin (che, tra l'altro, è da anni, impegnato nella definizione di un'architettura compatibile sotto il profilo ambientale) orienta il proprio lavoro progettuale verso un recupero delle tradizioni costruttive di tipo massivo da riattualizzare in chiave contemporanea.

Sin dalle origini - così come il nostro stesso lavoro ha inteso testimoniare - l'architettura mediterranea è cresciuta sulla stratificazione di masse litiche a grande spessore, di volumi stereometrici elementari e perentori. Perraudin, nell'affrontare il programma delle cantine di

[93] George Kubler, "Permanenza e mutamento", p. 88, in *La forma del tempo*, Torino, Einaudi, 1989 (tit.or. *The Shape of Time*, Yale, 1972), pp. 182.

[94] Per un quadro sintetico inerente all'opera recente dell'architetto francese si veda il volume Mario Pisani (a cura di), *Gilles Perraudin*, Melfi, LIBRIA, 2002, pp. 110. Per approfondimenti strettamente incentrati sulle cantine vinarie di Vauvert si veda: NdR, "Wine Store in Vauvert", *Detail* n. 6, 1999, pp. 969-972; Agenzia G. Perraudin, "Wine Cellar", *Materia* n. 37, 2002, pp. 48-57; "Gilles Perraudin", pp. 72-95, in Vincenzo Pavan (a cura di), *Le scritture della pietra*, Milano, Skira, 2001, pp. 143.



797 |



798 |

**790-791** Stonehenge. Schizzo ed ipotesi ricostruttiva dei monoliti di Dom Hans van der Laan.

**792-796** Stonehenge. Schizzo ed ipotesi ricostruttive dei monoliti di Dom Hans van der Laan.

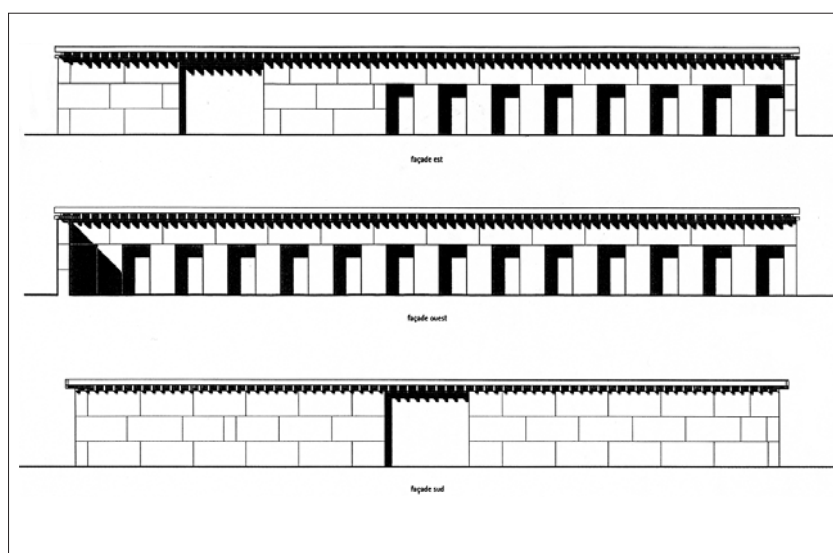
**797** Cantine a Vauvert di Gilles Perraudin. Schizzo del sistema costruttivo.

**798** Cantine a Vauvert di Gilles Perraudin. Visione parziale del cortile di ingresso.



Vauvert, sembra voler riproporre quel mondo arcaico caratterizzato dalla semplicità delle composizioni, dall'uso possente dei volumi, dal ritmo delle cadenze costruttive. Attraverso la sua opera si legge una sorta di sguardo retrospettivo sul Mediterraneo, sulle terre del vino e degli ulivi, sulle origini litiche dell'architettura, dove non è dato mai distinguere tra elementi portanti e tamponamento, fra struttura ed espressività dell'opera architettonica.

Assume valenza innovativa, dunque, l'utilizzo delle categorie concettuali del ciclopico e dell'originario, indispensabili per avvicinarsi alla decifrazione ed all'interpretazione dell'opera di Perraudin, che si presenta alla contemporaneità attraverso una sorta di metafisica atemporalità. Materia litica e compattezza sono i due poli entro cui



799 |

800 |

sembra essere risucchiata l'architettura di Vauvert. Dall'esterno la massa avvolgente dei blocchi di pietra (posti a formare muri, piedritti, architravi) trasmette volutamente un messaggio di struttura archetipica; i conci ciclopici - con la loro posa in opera - sembrano evocare la lotta contro la forza di gravità.

La massa litica, trasferita dal piano dell'informalità geologica a quello della geometria, non perde le qualità intrinseche di solidità, di continuità, di peso. Proprio a partire da tali attributi l'impianto delle cantine di Vauvert si eleva dal suolo in forma di volumetria compatta, quasi uno stilobate gonfio e rialzato che nasce su una pianta quadrata di 30x30 m. La massa litica della costruzione è parzialmente svuotata lungo due lati utilizzando una serie di dispositivi trilitici: i portali si aprono sullo spazio interno suddiviso in celle disposte, con andamento ad U, intorno al patio pilastrato filtrante e chiaroscurale.

Sospinti nelle cantine di Vauvert viene spontaneo leggerne l'invaso interno quale entità densa, avvolgente, scavata nella massa; l'esperienza dell'accesso riconduce alle atmosfere suggestive delle architetture ipogee mediterranee, al tema ancestrale del penetrare in un ambito spaziale cupo e misterioso. Si avverte la sensazione di essere di fronte ad un luogo "formato" su valori di primordialità, su dati posti all'origine della costruzione stessa; si coglie la volontà di un superamento del concetto stereotipato di modernità attraverso un ritorno radicale ai temi fondativi dell'architettura: orizzontalità e verticalità, materia e assemblaggio strutturale, luce ed oscurità, pieni e scansioni ritmiche.

La riproposizione della materia litica come materiale principale nella costruzione della nuova opera non deve intendersi, inoltre, come atteggiamento slegato dalle logiche dell'economia edilizia contemporanea. Al contrario sono proprio gli obiettivi di contenimento dei costi, fortemente presenti in un manufatto eminentemente funzionale ed utilitaristico, che spingono Perraudin a confermare la validità delle risorse locali, in questo caso delle cave di Vers, ubicate a pochi chilometri di distanza da Vauvert. Differentemente dall'uso dei litoidi in applicazioni architettoniche complementari o decorative (lastre da rivestimento e da pavimentazio-



801 |



802 |



803 |

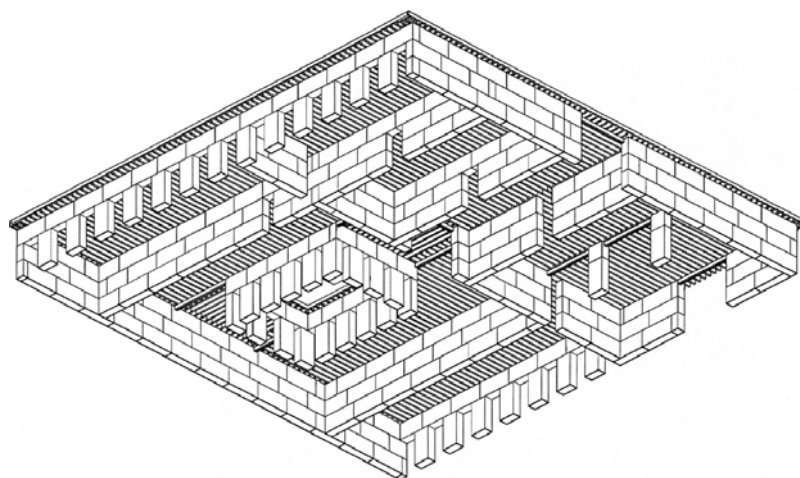
**799** Cantine a Vauvert di Gilles

Perraudin. Prospetti.

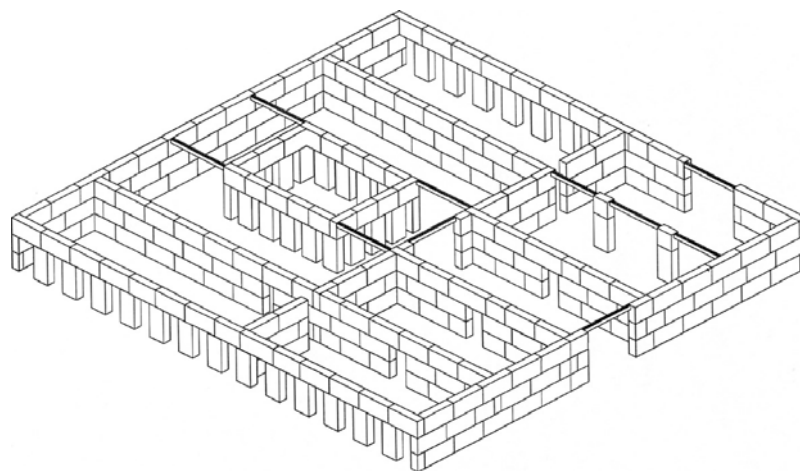
**800** Dettaglio d'angolo della muratura  
portante a grandi blocchi litici.

**801-803** Cantine a Vauvert di Gilles  
Perraudin: prospettiva di scorcio verso la  
campagna, cortile d'ingresso e sistema  
trilitico filtrante.

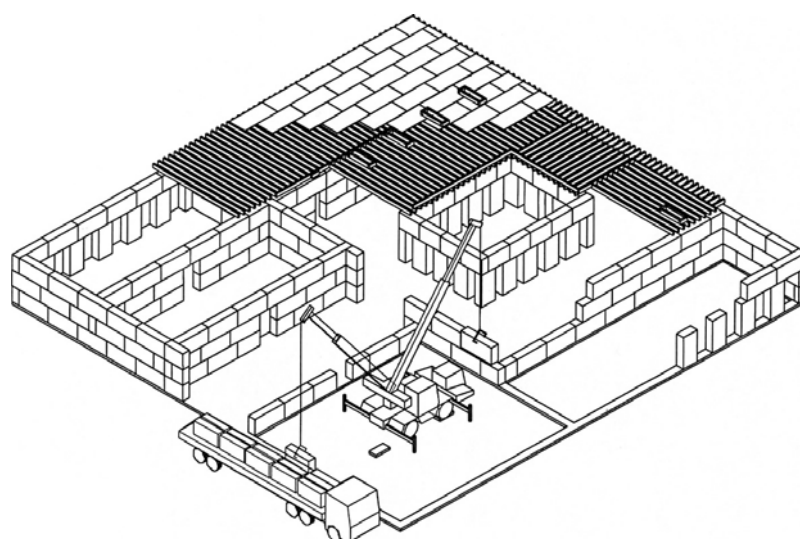
**804-806** Cantine a Vauvert di Gilles  
Perraudin. Rappresentazioni  
assonometriche del sistema costruttivo e  
della metodica di montaggio dei  
monoliti.



804 |



805 |



806 |





807 |

**807-808** Cantine a Vauvert di Gilles Perraudin. Veduta angolare dei monoliti e sistema trilitico della corte interna.

**809-811** Cantine a Vauvert di Gilles Perraudin. Schizzo di progetto dello spazio interno, prospettiva sui monoliti, patio interno.

ne, elementi in solido quali colonne, balaustre, ecc.) dove, in genere, è richiesta una costante omogeneità cromatica e una regolarità di superficie, l'impiego strutturale della materia - così come proposto dall'architetto francese - ribalta la logica di approvvigionamento, potendosi indirizzare anche verso blocchi lapidei normalmente scartati dalla produzione per imperfezioni o per difetti parziali di taglio.

Attingendo, quindi, con più ampia estensività alle risorse disponibili nell'area di cava (fino al recupero di blocchi litici di seconda scelta) il costo del materiale in elementi massivi diventa addirittura competitivo rispetto alle altre opzioni esecutive dell'oggi, soprattutto se a valle del processo realizzativo (ovvero in cantiere) si prevede una metodica di montaggio semplice e veloce, capace di contribuire alla riduzione dei costi globali dell'opera.

In vista di tali obiettivi, il progetto si adegua alla produzione litica di cava, prevedendo l'impiego di poderosi monoliti strutturali configurati direttamente sul piazzale di escavazione, attraverso procedimenti meccanizzati di segagione che non richiedendo altre lavorazioni in laboratorio. In questa strategia di approvvigionamento dei materiali dell'architettura, i grandi blocchi derivanti dal taglio della roccia lungo il fronte di cava (con dimensioni di 1,10x1,05x2,30 m) vengono ulteriormente sottoposti ad una segagione che li riduce, secondo un piano di taglio longitudinale, nelle misure finali del progetto (0,52x1,05x2,10 m), individuanti monoliti parallelepipedi con spigoli vivi del peso di 2,5 t.

La "vita" dei monoliti è precisamente definita dal progetto, che ne prevede un percorso obbligato e diretto: dal fronte di cava all'opera d'architettura, senza fasi intermedie. Assecondando una metodica costruttiva dal significato arcaico, i grandi conci lapidei sono posati su di una neutra piattaforma - un piano ruvido ed omogeneo in calcestruzzo - l'uno accanto all'altro, l'uno sull'altro. Il dispositivo di assemblaggio risulta anch'esso della massima semplicità ed elementarità, esprimendo la volontà di riagganciarsi a quei principi propri del sistema trilitico capaci di esprimere massa, saldezza, integrità, ritmo, durabilità.

Gilles Perraudin, utilizzando una spinta razionalizzazione delle procedure di cantiere, adotta la posa a secco (memore delle grandi opere megalitiche e di tutta la tradizione stereotomica greca) priva completamente di strati di malta con funzioni coesive e stabilizzanti; né vengono previsti, poichè non necessari, dispositivi di ancoraggio meccanico. La statica del sistema costruttivo sfrutta la massa ed il grandissimo peso dei monoliti; unica operazione effettuata ad umido è la sigillatura dei giunti - corrispondenti ai piani di contatto dei blocchi lapidei - ai fini della protezione nei confronti del passaggio dell'aria.

La rimessa in gioco della concezione muraria ciclopica, a cui si associa il sistema trilitico, riporta in luce il principio - fuori da ogni abitudine moderna - della costruzione massiva realizzata mediante l'uso di un unico materiale. I grandi monoliti sono trasportati fino al perimetro della costruzione da un autocarro, dal quale con gru a braccio mobile, collocata all'interno dell'area del cantiere, si effettua il loro scarico, contestualmente alla diretta e definitiva messa in opera. L'operazione di partenza, inerente all'appoggio dei grandi blocchi di pietra a contatto con il suolo, prevede, lungo il tracciamento della maglia planimetrica di progetto, la predisposizione di uno strato di stabilizzazione. Prima della posa dei monoliti viene predisposta della malta di cemento (nello spessore di circa 5 cm) che, schiacciata dal peso degli elementi, rende possibile la costituzione di un omogeneo "cuscinetto" ripartitore dei carichi, unitamente alla collocazione in perfetta orizzontalità della prima fila degli blocchi litici. Calandosi più nello specifico della costruzione, è importante evidenziare come questa risulti composta unicamente da una muratura poderosa e massiccia, ottenuta mediante la sovrapposizione di blocchi parallelepipedi di pietra rifiniti semplicemente a taglio di sega. Un passo dimensionale di circa 5,20 m organizza - a file parallele - l'orientamento dell'ossatura muraria principale su cui si attestano gli orditi strutturali della copertura. Si tratta di insistenti teorie di travi lignee, ad unica luce e sezione rettangolare (10x24 cm), posate direttamente sui setti murari e (nei punti di discontinuità della maglia portante di elevazione) su traver-



808 |



se - sempre in legno - a sezione maggiore; l'orditura delle travi, in corrispondenza dei triliti del patio pilastrato, subisce una rotazione di 90°.

Sull'ordito si colloca un tavolato in legno ricomposto (che va a costituire l'intradosso del pacchetto di copertura) opportunamente impermeabilizzato per accogliere superiormente uno strato di terra, finalizzato alla creazione di una copertura di tipo massivo e, quindi, coerente con la struttura litica di elevazione, capace di concorrere al raggiungimento di alte prestazioni termiche. Le travi portanti di legno sono fatte avanzare in aggetto rispetto ai lisci ed omogenei fronti in pietra della costruzione; appoggiate al filo esterno, sono montate le travi di bordo con le quali viene "volumetrizzato" un delicato cornicione che segna, in chiaroscuro, la fascia alta dei prospetti.

L'estrema linearità e sequenzialità delle metodiche di assemblaggio consente di razionalizzare al massimo il programma di costruzione nel suo complesso, attuato con grande risparmio di mezzi e di tempo. Le fasi realizzative - dalle fondazioni alla copertura - impegnano, per un solo mese, una gru e due operai sotto il coordinamento dello stesso progettista. La semplicità degli elementi costruttivi e la ripetitività del montaggio a secco (monoliti disposti in orizzontale o in verticale, carpenteria lignea a travi parallele ripetute ritmicamente a distanze costanti) consentono una decisa programmabilità delle fasi di avanzamento del cantiere, "alimentato" da pochi materiali, tutti di evidente compatibilità ambientale.

Le cantine di Vauvert alla fine del percorso esecutivo si mostrano attraverso una volumetria pacata, distesa, radicata con naturalezza nel dolce paesaggio agricolo della Camargue, a qualche decina di chilometri dal mare, vicine al famoso Pont-du-Gard costruito con la stessa pietra.

809 |



810 |



811 |

