CAPITOLO

12

La Grecia: periodi, città e architettura

«Di tutte le cose misura è l'uomo.» — Protagora, in Platone, Teeteto, 152a (traduzione nostra)

OBIETTIVI

1. Collocare nel tempo i periodi dell'arte greca, dall'età geometrica all'età ellenistica, e nello spazio la Grecia, le colonie della Magna Grecia e la Sicilia.
2. Riconoscere le principali forme della ceramica greca e distinguere lo stile geometrico, la tecnica a figure nere e quella a figure rosse.
3. Descrivere funzione, parti e tipologie del tempio greco, e leggerne la pianta.
4. Distinguere gli ordini dorico, ionico e corinzio in ogni loro elemento, dalla base alla cornice, e spiegare le correzioni ottiche.
5. Riconoscere i grandi templi dorici d'Italia (Paestum, Agrigento, Segesta) e gli spazi della città greca: agorà, stoà, teatro, reticolo ippodameo.

INDICE DEL CAPITOLO

12.1 Il mondo greco: città, colonie, periodi 2
12.2 La ceramica dipinta 5
12.3 Il tempio greco 8
12.4 Gli ordini architettonici 12
12.5 I templi d'Occidente: Paestum, Agrigento, Segesta 17
12.6 La città greca: agorà, teatro, reticolo ippodameo 19

Disegno e Storia dell'arte 1 · Parte IV · L'arte greca · versione 1.0
Capitolo 12: La Grecia: periodi, città e architettura · pagine 311–336 del volume completo · estratto per lo studio

Sulla strada che da Salerno scende verso il Cilento, dopo una pianura di campi e bufale, compaiono all'improvviso tre templi di pietra dorata, in piedi da duemilacinquecento anni. Sono a Paestum, in Campania, e sono greci: li costruirono i coloni di una città che si chiamava Poseidonia. Non c'è bisogno di andare ad Atene per vedere l'architettura greca: alcuni dei templi meglio conservati del mondo greco si trovano in Italia, a Paestum, ad Agrigento, a Segesta.

Con la Grecia l'arte cambia scopo e linguaggio. Nelle grandi monarchie dell'Egitto e della Mesopotamia (capp. 9–10) l'arte serviva soprattutto il re e gli dèi, con regole immobili per millenni. Nelle città greche, piccole e spesso in lite tra loro, nasce invece un'arte che cambia di generazione in generazione, che cerca la **misura** e la **proporzione**, che mette l'uomo al centro. In questo capitolo vedrai il quadro storico, la ceramica dipinta, il tempio e gli ordini architettonici, la città con le sue piazze e i suoi teatri. La scultura e l'Acropoli di Atene saranno il tema del cap. 13, l'età ellenistica del cap. 14. Molto di quello che hai imparato a disegnare nella prima parte del libro ti servirà qui: la pianta di un tempio è una proiezione ortogonale (cap. 5), la voluta ionica è una spirale (cap. 4), la scala ti dirà quanto è grande davvero quello che vedi sulla pagina (cap. 1).

12.1 Il mondo greco: città, colonie, periodi

12.1.1 Dopo Micene: nasce la polis

Intorno al 1200–1100 a.C. i palazzi micenei (cap. 11) furono distrutti o abbandonati. Seguirono secoli più poveri, che gli storici chiamavano un tempo «medioevo ellenico»: la scrittura lineare B fu dimenticata, i grandi edifici di pietra non si costruirono più. Tra il IX e l'VIII sec. a.C. il mondo greco si riprese. I Greci adottarono e adattarono l'alfabeto dei Fenici, aggiungendo i segni per le vocali; ripresero i commerci nel Mediterraneo; cominciarono a riunirsi in santuari comuni come Olimpia e Delfi. Secondo la tradizione le prime Olimpiadi si tennero nel **776 a.C.**, data che più tardi gli storici greci usarono come punto di partenza per contare gli anni.

In questi secoli prende forma la **polis**, la città-stato: un centro urbano con il suo territorio agricolo, le sue leggi, i suoi dèi protettori e un'assemblea di cittadini. Le *poleis* erano centinaia, quasi tutte piccole; Atene, Sparta, Corinto, Argo, Mileto erano tra le maggiori. I Greci non formarono mai uno stato unico: si sentivano un solo popolo, gli *Elleni*, perché parlavano la stessa lingua, onoravano gli stessi dèi e partecipavano agli stessi giochi, ma ogni città era gelosa della propria libertà. Questa frammentazione ha un effetto anche sull'arte: ogni città e ogni bottega sperimentava, e le soluzioni migliori si diffondevano per imitazione e per gara.

12.1.2 La Grecia d'Occidente: Magna Grecia e Sicilia

Tra l'VIII e il VI sec. a.C. molte città greche, spinte dalla mancanza di terre coltivabili, da conflitti interni e dal desiderio di commerciare, inviarono gruppi di cittadini a fondare nuove città lungo le coste del Mediterraneo e del Mar Nero. Questa è la **colonizzazione** greca. Una colonia (*apoikia*, «casa lontana») era una città indipendente, legata alla madrepatria solo da vincoli religiosi e affettivi.

L'Italia meridionale ebbe così tante colonie, e così ricche, da essere chiamata **Magna Grecia**, «Grande Grecia». Tra le più antiche fondazioni ci sono Pithekoussai, sull'isola di Ischia, e Cuma, in Campania, nell'VIII sec. a.C.; poi vennero Sibari, Crotone, Taranto, Locri, Reggio, Poseidonia (Paestum), Velia. In Sicilia i Corinzi fondarono Siracusa (733 a.C. secondo la data tradizionale), e sorsero Naxos, Megara Iblea, Gela, Selinunte, Akragas (Agrigento). Le colonie d'Occidente non furono una periferia: alcune divennero più grandi e più ricche delle loro madrepatrie, e costruirono templi più vasti di quelli della Grecia stessa. Molti dei monumenti che studierai in questo capitolo si trovano perciò in Italia.

12.1.3 I periodi dell'arte greca

Gli storici dell'arte dividono l'arte greca in periodi, ciascuno con caratteri riconoscibili (tabella 12.1 e figura 12.1). Le date sono indicative, perché gli stili non cambiano dall'oggi al domani; alcune però sono legate a eventi precisi. Il **480 a.C.** è l'anno in cui i Persiani incendiarono Atene e furono poi sconfitti a Salamina: per convenzione chiude l'età arcaica. Il **323 a.C.** è l'anno della morte di Alessandro Magno, che apre l'età ellenistica; il **31 a.C.**, l'anno della battaglia di Azio, che porta l'ultimo dei regni ellenistici, l'Egitto, sotto il controllo di Roma.

Tabella 12.1 I periodi dell'arte greca (date a.C. indicative).

Periodo	Date	Caratteri	Esempi (cap.)
Età geometrica	c. 900–700	Decorazione a motivi geometrici; figure umane stilizzate	Anfora del Dipylon (11)
Età orientalizzante	c. 700–600	Motivi e animali dal Vicino Oriente; nasce la tecnica a figure nere	Ceramica corinzia (11)
Età arcaica	c. 600–480	Primi templi in pietra; si fissano gli ordini; *kouroi* e *korai*	«Basilica» di Paestum; Vaso François (11–12)
Stile severo	c. 480–450	Passaggio all'arte classica: figure più naturali, espressioni gravi	Tempio di Nettuno a Paestum; Auriga di Delfi (11–12)
Età classica	c. 450–400	Equilibrio e proporzione; l'Atene di Pericle	Partenone; tempio della Concordia (11–12)
Età tardo-classica	c. 400–323	Figure più morbide e individuali; nuovi canoni	Prassitele, Lisippo; teatro di Epidauro (11–12)
Età ellenistica	323–31	Pathos, realismo, grandi complessi scenografici	Altare di Pergamo; Laocoonte (13)

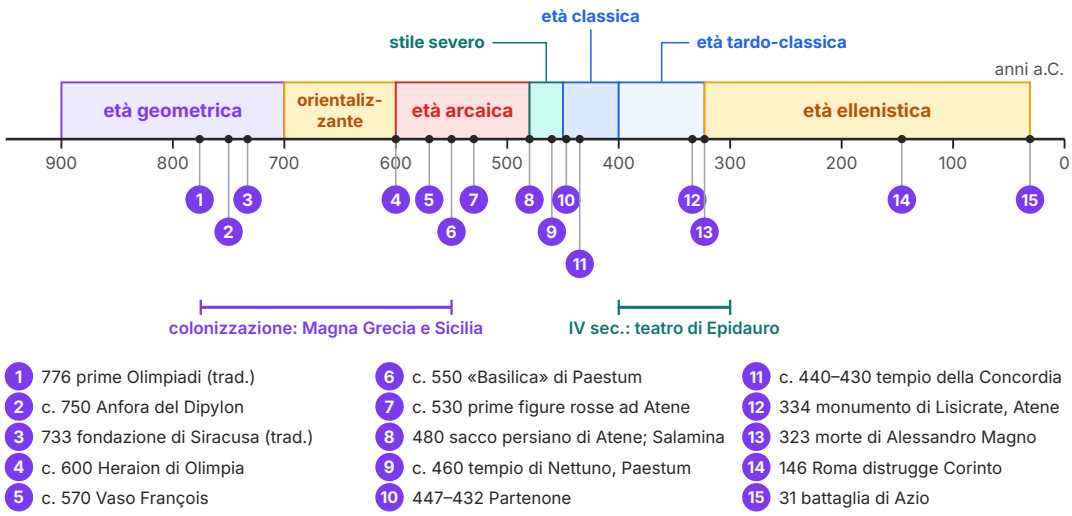


Figura 12.1 Cronologia dell'arte greca. Asse dei tempi proporzionale (anni a.C.): i periodi stilistici con date indicative e alcuni eventi e monumenti citati nel capitolo.

12.2 La ceramica dipinta

Della pittura greca su tavola e su parete, celebrata dagli scrittori antichi, non resta quasi nulla. Restano invece centinaia di migliaia di **vasi dipinti**, perché la terracotta si rompe ma non si decompone: i frammenti, i *cocci*, sopravvivono nella terra per millenni. Per questo la ceramica è il filo continuo che ci permette di seguire l'arte greca dall'VIII al IV sec. a.C., e per gli archeologi è anche uno strumento di datazione: riconoscere lo stile di un frammento trovato in uno scavo aiuta a datare lo strato in cui si trova. La ceramica, qui, la trattiamo una volta per tutta l'arte greca.

12.2.1 Forme, bottega e cottura

Ogni forma di vaso aveva una funzione precisa (figura 12.2). L'**anfora**, con due anse, serviva a conservare e trasportare vino, olio, granaglie; il **cratere**, ampio e a bocca larga, a mescolare il vino con l'acqua durante il *simposio*, il banchetto in cui gli uomini bevevano, cantavano e discutevano; l'**hydria**, con tre anse, ad attingere l'acqua alla fontana; l'**oinochoe**, una brocca, a versare il vino; la **kylix**, coppa bassa e larga, a berlo; la **lekythos**, stretta e alta, a contenere oli profumati. Nel descrivere un vaso si usano i nomi delle sue parti, gli stessi del corpo umano: labbro, collo, spalla, ventre (o corpo), piede, più le anse.

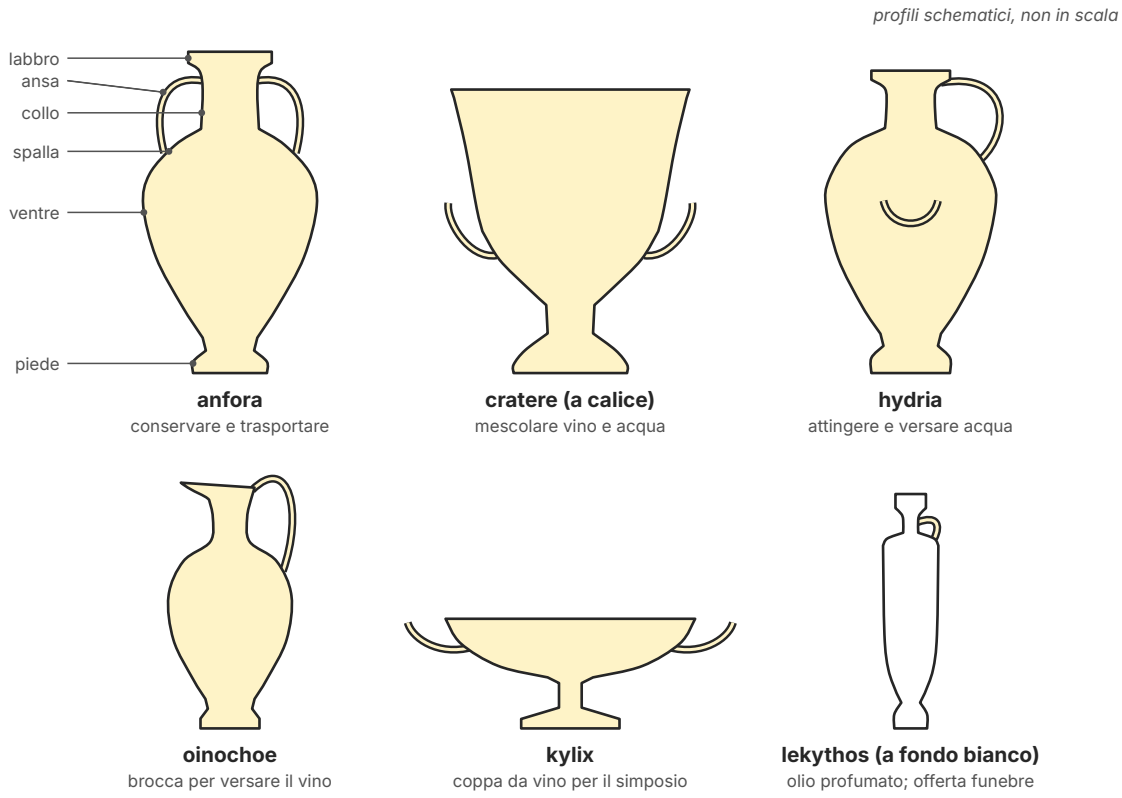


Figura 12.2 Le forme della ceramica greca. Profili schematici, non in scala, delle sei forme principali con la loro funzione; sull'anfora sono indicati i nomi delle parti del vaso.

I vasi si modellavano al **tornio** con un'argilla depurata; la decorazione si stendeva con una **vernice nera** che non era una vernice nel senso moderno, ma un'argilla finissima, sciolta in acqua. Il colore nero lucido nasceva in fornace, con una cottura in tre fasi a temperature intorno ai 900 °C: prima con molta aria (tutto diventa rosso), poi con poca aria e molto fumo (tutto diventa nero), infine di nuovo con aria. Nell'ultima fase l'argilla porosa del vaso torna rossa, mentre la vernice, che nel frattempo si è vetrificata, resta nera. Ad Atene i vasai lavoravano nel quartiere del Ceramico (*Kerameikos*), da cui deriva la nostra parola «ceramica».

APPROFONDIMENTO

Le firme sui vasi

Molti vasi attici portano iscrizioni dipinte. Due verbi greci tornano spesso: *epoiesen*, «fece», accompagna il nome del **vasaio**, cioè del proprietario della bottega che aveva modellato il vaso; *egrapsen*, «dipinse», il nome del **pittore**. Sul Vaso François, per esempio, si leggono i nomi di Ergotimos (vasaio) e Kleitias (pittore); Exekias si firmò come vasaio e come pittore insieme. Quando un pittore non firma, gli studiosi lo riconoscono dallo stile, come si riconosce una calligrafia, e gli danno un nome convenzionale: il «Pittore del Dipylon», il «Pittore di Andocide».

12.2.2 Lo stile geometrico e orientalizzante

Nello **stile geometrico** (c. 900–700 a.C.) il vaso è coperto di fasce orizzontali piene di motivi geometrici: meandri, triangoli, cerchi concentrici, linee a zig-zag. Verso la fine del periodo compaiono figure umane e animali, anch'esse geometriche: il busto è un triangolo, la testa un piccolo cerchio, le gambe due linee. L'opera più famosa è l'*Anfora del Dipylon* (Atene, c. 750 a.C., terracotta, h. c. 1,55 m; Museo Archeologico Nazionale, Atene), trovata nel cimitero vicino alla porta del Dipylon. Non era un contenitore ma un **segnacolo funerario**: stava sopra una tomba. Nella fascia principale, tra le anse, è dipinta la *prothesis*, l'esposizione del defunto sul letto funebre, circondato da figure che si portano le mani alla testa in segno di lutto. L'ordine rigoroso delle fasce, il ritmo dei motivi ripetuti e la chiarezza del racconto sono già caratteri profondamente greci.

Nel VII sec. a.C., con l'intensificarsi dei commerci con il Vicino Oriente, la decorazione si riempie di motivi nuovi: leoni, sfingi, grifi, fiori di loto e rosette disposti in lunghi fregi di animali. È lo **stile orientalizzante**, di cui Corinto fu il centro principale. Proprio a Corinto, nel VII secolo, nasce la tecnica a figure nere.

12.2.3 Figure nere e figure rosse

Nella tecnica a **figure nere** le figure sono dipinte in vernice nera sul fondo chiaro dell'argilla; i dettagli interni (muscoli, capelli, pieghe delle vesti) sono **incisi** con una punta, che scopre sotto il nero il colore dell'argilla. Ritocchi in bianco e in rosso porpora completano l'immagine. Ad Atene la tecnica raggiunse la perfezione nel VI sec. a.C. Il *Vaso François* (cratere a volute, c. 570 a.C., firmato dal vasaio Ergotimos e dal pittore Kleitias; Museo Archeologico Nazionale, Firenze), trovato nel 1844 in una tomba etrusca presso Chiusi, è una vera enciclopedia del mito: su sei fasce sovrapposte racconta, con più di duecento figure, molte delle quali accompagnate dal nome scritto, episodi della vita di Achille e di altri eroi. Più tardi **Exekias** dipinse un'anfora con *Achille e Aiace che giocano* (c. 540–530 a.C.; Musei Vaticani, Città del Vaticano): i due eroi, curvi su una tavola da gioco durante una pausa della guerra di Troia, sono disposti in modo simmetrico

ai lati dell'asse del vaso, e le loro schiene curve e le lance oblique guidano lo sguardo verso il centro della scena.

Intorno al **530 a.C.**, ad Atene, si inverte il procedimento: nella tecnica a **figure rosse** si copre di vernice nera il fondo e si lasciano le figure nel colore rosso-arancio dell'argilla; i dettagli non sono più incisi ma tracciati a pennello, con linee nere più o meno diluite. Il pennello permette linee morbide, sfumature, corpi in movimento e di scorcio: è una rivoluzione, che molti studiosi collegano alla bottega del vasaio Andocide. Un capolavoro della nuova tecnica è il *cratere di Sarpedonte* (cratere a calice, c. 515 a.C., firmato dal vasaio Euxitheos e dal pittore **Euphronios**; Museo Nazionale Archeologico Cerite, Cerveteri): il Sonno e la Morte, due giovani alati, sollevano il corpo dell'eroe Sarpedonte caduto a Troia, sotto lo sguardo di Hermes. Nel V sec. a.C. si diffondono infine le **lekythoi a fondo bianco**: su un ingobbio bianco si dipingeva a linee sottili e con colori delicati, stesi in parte dopo la cottura e perciò fragili. Erano vasi per il corredo funerario, con scene di commiato e di visita alla tomba.

COLLEGAMENTI

Vasi greci in tombe etrusche: un patrimonio da proteggere

Molti dei più bei vasi attici non vengono dalla Grecia ma dalle necropoli etrusche di Vulci, Cerveteri, Chiusi, Tarquinia: gli Etruschi li importavano, li usavano nei banchetti e li deponevano nelle tombe (cap. 15). Proprio per questo le necropoli sono state a lungo saccheggiate dagli scavatori clandestini. Il cratere di Euphronios, scavato illegalmente nella zona di Cerveteri, fu acquistato nel 1972 dal Metropolitan Museum di New York e restituito all'Italia nel 2008, dopo lunghe indagini. La Costituzione italiana affida alla Repubblica la tutela del «patrimonio storico e artistico della Nazione» (art. 9): un vaso strappato al suo contesto perde gran parte di ciò che potrebbe raccontarci.

12.3 Il tempio greco

12.3.1 La casa del dio

Il **tempio** greco non era un luogo di riunione per i fedeli, ma la **casa del dio**: custodiva la sua statua di culto e i doni preziosi offerti dalla città. I riti, i sacrifici e le preghiere collettive si svolgevano all'aperto, intorno all'**altare**, posto di solito davanti alla fronte del tempio. Per questo il tempio è pensato soprattutto per essere visto da fuori, come una grande scultura architettonica collocata nel paesaggio, all'interno di un recinto sacro, il *temenos*. Nella maggior parte dei casi l'ingresso è rivolto a **est**, verso il sorgere del sole, così che la luce del mattino entrasse dalla porta e illuminasse la statua.

ERRORE FREQUENTE

Il tempio greco **non** è l'equivalente di una chiesa. La cella era spesso accessibile solo ai sacerdoti; la comunità si raccoglieva fuori, intorno all'altare. Per questo il tempio ha un interno relativamente piccolo e un esterno ricchissimo: colonne, fregi, frontoni scolpiti, tutti rivolti a chi guarda da fuori.

12.3.2 Dal legno alla pietra

I primi templi, nell'VIII e nel VII sec. a.C., erano costruiti con muri di mattoni crudi su uno zoccolo di pietra, colonne e travi di legno, tetti di paglia o di tegole. La loro pianta riprendeva spesso quella del *mégaron* miceneo (cap. 11): una sala rettangolare preceduta da un portico. Tra il VII e il VI sec. a.C. si passò gradualmente alla pietra. Un caso istruttivo è l'**Heraion di Olimpia**, il tempio di Hera (c. 600 a.C.): le sue colonne erano in origine di legno e furono sostituite una alla volta, in epoche diverse, con colonne di pietra; ancora nel II sec. d.C. il viaggiatore Pausania vide nel tempio una colonna di quercia. Proprio per questo le colonne dell'Heraion non sono tutte uguali.

Il materiale usato dipendeva da ciò che offriva il territorio. In Grecia si usarono il calcare e poi il **marmo** (di Paro, delle isole Cicladi, e del monte Pentelico, vicino ad Atene); in Magna Grecia e in Sicilia, dove il marmo mancava, si usarono calcari e arenarie locali, ricoperti da un sottile strato di stucco. I blocchi venivano posati a secco, senza malta, e uniti da grappe e perni di metallo; i fusti delle colonne erano composti da cilindri sovrapposti, i **rocchi**. Il tetto era sostenuto da travi di legno e coperto di tegole di terracotta o di marmo.

ERRORE FREQUENTE

Il «candore» dei templi greci è un'illusione del tempo. In origine templi e sculture erano **dipinti**: i triglifi spesso di blu scuro, le modanature con motivi rossi, blu e oro, le sculture dei frontoni e delle metope a colori vivaci. Le tracce di colore, ancora visibili su molti pezzi e studiate oggi con la luce ultravioletta e con analisi chimiche, lo dimostrano. Il tempio bianco su cui si fondò il gusto neoclassico del Settecento e dell'Ottocento non è mai esistito così.

12.3.3 Le parti del tempio

Osserviamo la pianta di un tempio dorico classico (figura 12.3), costruita sulle misure del tempio della Concordia ad Agrigento. Il tempio poggia su un basamento a gradini, il **crepidoma**; il gradino più alto, sul quale poggiano direttamente le colonne, è lo **stilobate**. Il cuore dell'edificio è la **cella** (in greco *naos*), l'ambiente chiuso che custodisce la statua del dio. Davanti alla cella c'è un vestibolo aperto, il **pronao**, delimitato dai prolungamenti dei muri laterali, le **ante**, tra le quali stanno due colonne; sul retro, simmetrico al pronao, c'è l'**opistodomo**, che non co-

munica con la cella e poteva servire a custodire offerte e tesori. Tutto intorno corre il colonnato, la **peristasi**; tra colonnato e muri della cella resta un corridoio coperto, lo *pteroma*.

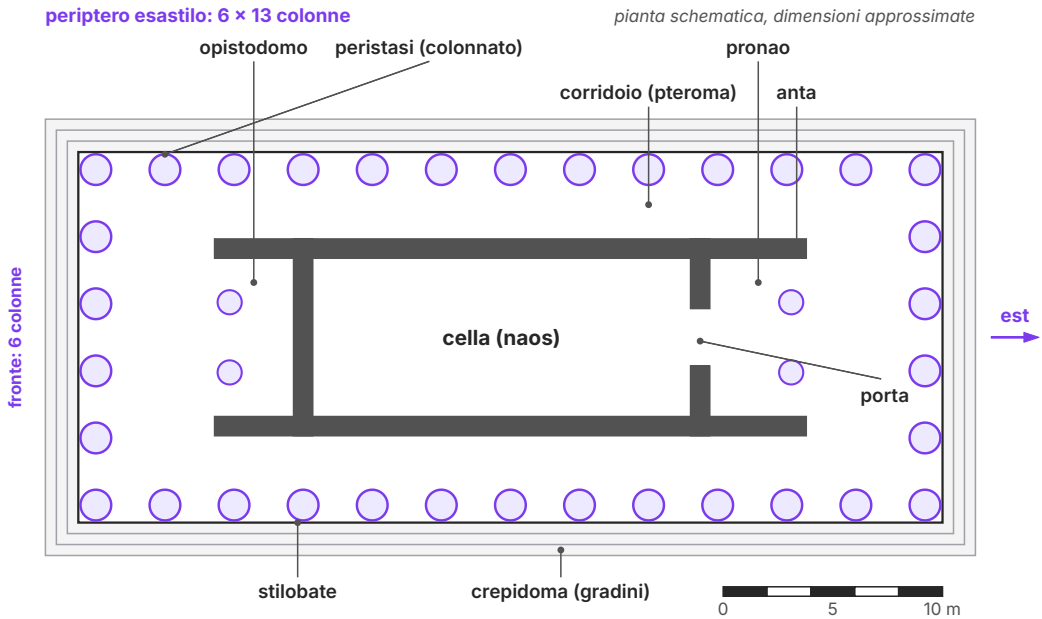


Figura 12.3 Pianta di un tempio periptero esastilo. Pianta schematica basata sulle dimensioni approssimate del tempio della Concordia ad Agrigento (stilobate c. 39,4 × 16,9 m): 6 colonne sulle fronti, 13 sui lati, pronao e opistodomo con due colonne tra le ante.

In alzato il tempio si legge dal basso verso l'alto: crepidoma, colonne, **trabeazione** (l'insieme orizzontale sorretto dalle colonne) e, sulle due facciate brevi, il **frontone**, il triangolo che chiude il tetto a due spioventi. Lo spazio interno del frontone, il *timpano*, ospitava spesso gruppi di sculture; al vertice e agli angoli del frontone si collocavano gli **acroteri**, statue o elementi decorativi che spiccavano contro il cielo.

12.3.4 Le tipologie: come si classifica un tempio

I templi si classificano in base alla disposizione delle colonne rispetto alla cella (figura 12.4):

- **in antis**: due colonne sulla fronte, tra le ante; è la forma più semplice, usata per piccoli templi e per i «tesori» dei santuari;
- **prostilo**: una fila di colonne (di solito quattro) davanti alla fronte;
- **anfiprostilo**: colonne davanti alla fronte e davanti al retro, ma non sui lati, come nel tempio di Atena Nike sull'Acropoli di Atene (cap. 13);
- **periptero**: colonnato su tutti e quattro i lati; è la forma più diffusa per i grandi templi;

- **diptero**: doppio colonnato su tutti i lati, tipico dei grandi templi ionici dell'Asia Minore e delle isole;
- **tholos**: pianta circolare, di solito con un colonnato esterno intorno a una cella rotonda.

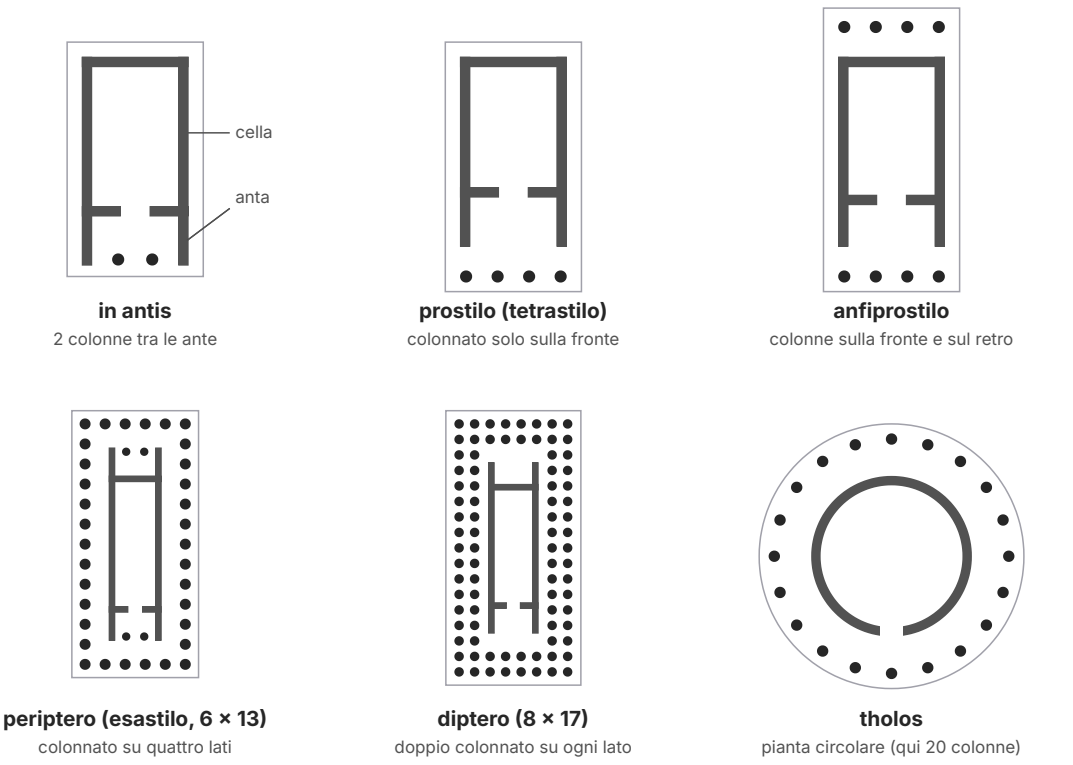


Figura 12.4 Le tipologie del tempio greco. Piante schematiche, non in scala: la posizione delle colonne rispetto alla cella dà il nome al tipo.

Il numero delle colonne della fronte dà poi il nome alla facciata: **tetrastilo** (4), **esastilo** (6), **ottastilo** (8), **decastilo** (10). Un tempio si descrive perciò con due parole e due numeri: il tempio della Concordia è un *periptero esastilo* di 6 × 13 colonne; il Partenone un *periptero ottastilo* di 8 × 17 (cap. 13). Il primo numero indica le colonne di ciascuna fronte, il secondo quelle di ciascun lato lungo, contando due volte le colonne d'angolo.

DA RICORDARE

Nel periptero dorico classico i lati lunghi hanno spesso **$2n + 1$** colonne, se n sono quelle della fronte: 6 × 13 (Concordia), 8 × 17 (Partenone). È una regola di proporzione, non una legge: il tempio di Nettuno a Paestum e quello di Segesta hanno 6 × 14 colonne, i templi arcaici sono spesso ancora più allungati.

ESEMPIO SVOLTO

Quante colonne ha un tempio periptero?

Un periptero di $n \times m$ colonne ha n colonne su ciascuna fronte e m su ciascun lato. Non basta sommare $2n + 2m$, perché ognuna delle 4 colonne d'angolo appartiene a una fronte e a un lato e verrebbe contata due volte:

$$\text{totale} = 2n + 2m - 4$$

Tempio della Concordia (6 × 13): 12 + 26 − 4 = **34** colonne. Partenone (8 × 17): 16 + 34 − 4 = **46** colonne. Tempio di Segesta (6 × 14): 12 + 28 − 4 = **36** colonne. Controlla sempre il risultato contando le colonne sulla pianta: nella figura 12.3 le colonne della peristasi sono proprio 34.

12.4 Gli ordini architettonici

12.4.1 Che cos'è un ordine

Un **ordine architettonico** è un sistema di elementi (basamento, colonna, trabeazione) che hanno forme riconoscibili e rapporti di misura stabiliti tra loro. «Ordine», appunto: ogni parte ha il suo posto e la sua proporzione rispetto alle altre. L'unità di misura interna dell'ordine è il **modulo**, di solito il diametro (o, per alcuni autori, il raggio) della colonna alla base: l'altezza della colonna, quella del capitello, della trabeazione e perfino la distanza tra le colonne si esprimono come multipli o frazioni del modulo. Così un tempio può essere grande o piccolo, ma conserva le stesse proporzioni, come una figura geometrica ingrandita o rimpicciolita in scala (cap. 1).

I Greci usarono due ordini principali, il **dorico** e lo **ionico**, e più tardi un terzo, il **corinzio** (figura 12.5). Li ritroverai, rielaborati, a Roma (cap. 16) e poi per tutta la storia dell'architettura occidentale, fino ai palazzi delle nostre città.

12.4.2 L'ordine dorico

L'ordine **dorico** si sviluppò nel VII–VI sec. a.C. nella Grecia continentale, nel Peloponneso e nelle colonie d'Occidente. È l'ordine più severo e massiccio. La colonna poggia direttamente sullo stilobate, **senza base**. Il fusto è percorso da **20 scanalature** che si incontrano a spigolo

vivo; si assottiglia verso l'alto (**rastremazione**) e presenta un leggero rigonfiamento, l'*entasi*, di cui parleremo tra poco. In alto, alcuni anelli incisi segnano il collarino. Il capitello è formato da due soli elementi: l'**echino**, un cuscinetto dal profilo curvo, e l'**abaco**, una lastra quadrata.

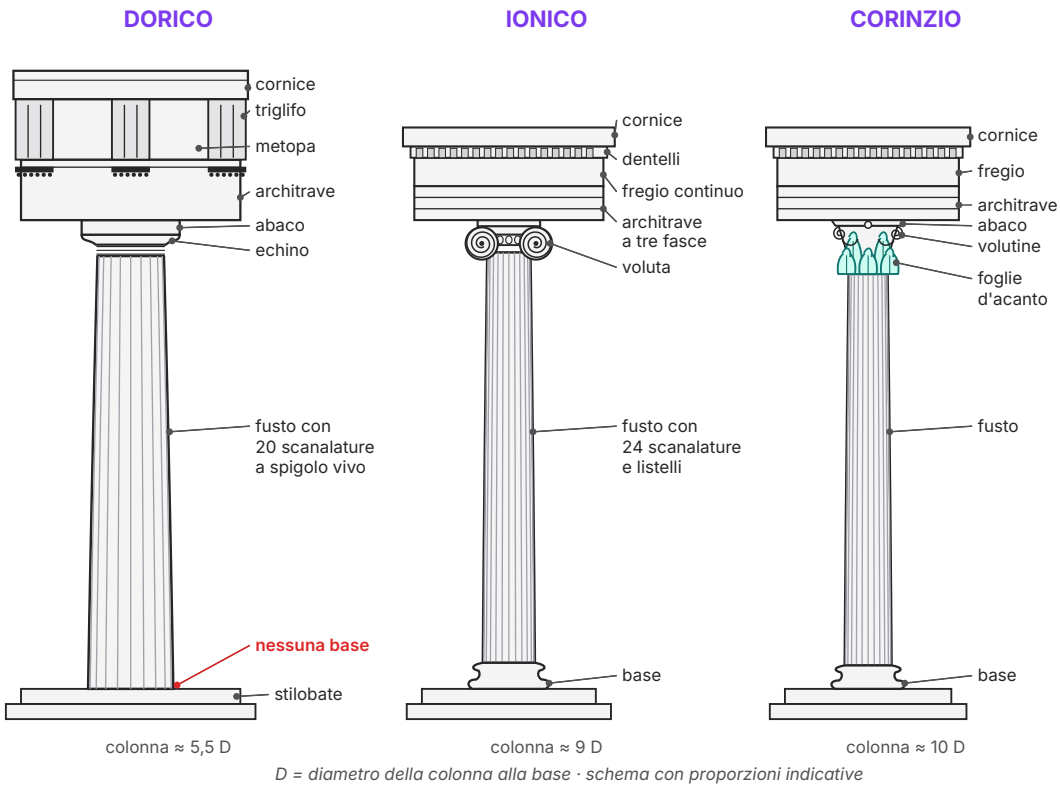


Figura 12.5 I tre ordini greci a confronto. Alzati schematici con la stessa altezza di colonna: il diametro D cambia, e con esso lo slancio della colonna; proporzioni indicative.

La trabeazione dorica ha tre fasce (figura 12.6). L'**architrave**, liscio, è chiuso in alto da un listello, la *tenia*, sotto il quale, in corrispondenza di ogni triglifo, sporge una piccola lastra, la *regula*, con sei gocce a forma di piccoli cilindri. Sopra c'è il **fregio**, formato dall'alternanza di **triglifi**, lastre verticali solcate da due scanalature intere e due mezze sui bordi, e **metope**, lastre quasi quadrate, lisce o scolpite. Infine la **cornice** (*geison*), sporgente, protegge la facciata dalla pioggia; sotto di essa, sopra ogni triglifo e ogni metopa, sporgono lastrine inclinate, i *mutuli*, anch'esse ornate di gocce.

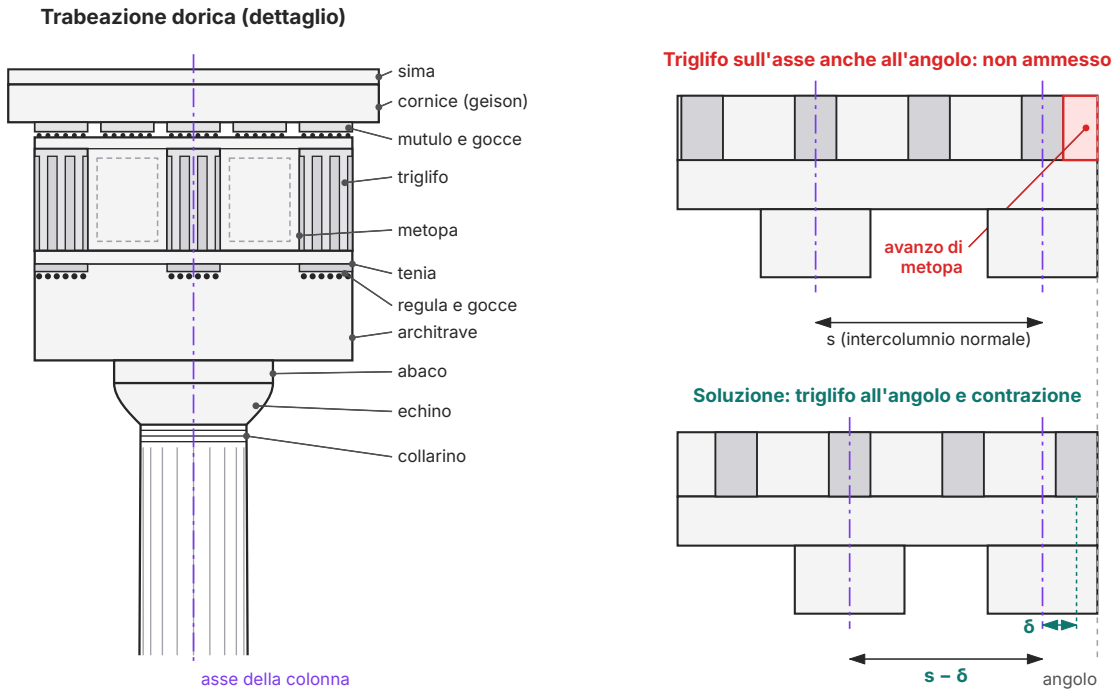


Figura 12.6 La trabeazione dorica e il conflitto angolare. A sinistra, gli elementi della trabeazione sopra una colonna; a destra, in alzato, perché il triglifo d'angolo non può stare sull'asse della colonna e come la contrazione dell'ultimo intercolumnio (di una quantità δ) risolve il problema.

Molti elementi dorici sembrano la traduzione in pietra di una struttura di legno: i triglifi ricorderebbero le testate delle travi del soffitto, le gocce i chiodi o i cavicchi che le fissavano. È una teoria antica, che si legge già in Vitruvio, l'architetto romano del I sec. a.C. autore del trattato *De architectura*; è plausibile, ma non è dimostrata in ogni dettaglio, e va presentata come un'ipotesi.

La regola del fregio dorico è rigorosa: c'è un triglifo sopra l'asse di **ogni colonna** e uno sopra il centro di **ogni intercolumnio**, lo spazio tra due colonne vicine. Da questa regola nasce un problema geometrico che i Greci impiegarono generazioni a risolvere, il conflitto angolare, che vedrai nel paragrafo 11.4.5.

12.4.3 L'ordine ionico

L'ordine **ionico** nacque nel VI sec. a.C. nella Ionia, cioè sulle coste dell'Asia Minore e nelle isole dell'Egeo, dove si costruirono enormi templi dipteri come quelli di Artemide a Efeso e di Hera a Samo. È più slanciato e più ornato del dorico. La colonna ha una **base**, formata da modanature curve sovrapposte: nella base detta attica, la più diffusa ad Atene, due *tori* (cuscini convessi) se-

parati da una *scozia* (gola concava). Il fusto, più sottile, ha **24 scanalature** separate da sottili listelli piatti. Il capitello è dominato dalle due **volute**, spirali che si avvolgono ai lati; sotto le volute, un echino decorato da *ovoli*, elementi a forma d'uovo alternati a punte di freccia; sopra, un abaco sottile.

Anche la trabeazione è diversa: l'architrave è diviso in **tre fasce**, ciascuna un po' più sporgente di quella sotto; il fregio è **continuo**, senza triglifi, e può accogliere un racconto scolpito senza interruzioni; sotto la cornice compaiono spesso i **dentelli**, una fila di piccoli parallelepipedi sporgenti. L'esempio più celebre di ordine ionico ad Atene è l'Eretteo, sull'Acropoli (cap. 13).

> **COLLEGAMENTI**
>
> **La voluta e la spirale**
>
> La voluta ionica è una spirale che si avvolge intorno a un piccolo cerchio, l'«occhio». Nel cap. 4 hai costruito spirali policentriche e la spirale di Archimede: sono strumenti con cui ancora oggi si ridisegna una voluta. Gli antichi la tracciavano con metodi diversi; Vitruvio ne descrive uno, ma non conosciamo un unico «metodo greco». Anche la pianta di un tempio è disegno tecnico: è la proiezione ortogonale dell'edificio sul piano orizzontale (capp. 5–6), in cui ogni colonna, un cilindro, diventa un cerchio.

12.4.4 L'ordine corinzio

L'ordine **corinzio** è il più recente dei tre. Ha base, fusto e trabeazione simili a quelli ionici, e si distingue per il **capitello**: un nucleo a forma di campana rovesciata, il *kalathos* («cesto»), avvolto da due corone di **foglie d'acanto**, dalle quali spuntano steli che terminano in piccole volute, le *volutine*; sopra, un abaco con i lati concavi. Il primo capitello corinzio noto si trovava all'interno del tempio di Apollo a Bassae, in Arcadia (fine V sec. a.C.); il primo usato all'esterno di un edificio è quello del monumento di Lisicrate ad Atene (334 a.C.). Il corinzio ebbe poca fortuna in Grecia, ma divenne l'ordine preferito dai Romani.

APPROFONDIMENTO

Vitruvio e il corpo umano

Vitruvio racconta l'origine degli ordini con immagini legate al corpo umano. I primi costruttori dorici, scrive, misurarono il piede di un uomo e trovarono che era la sesta parte della sua altezza; per questo diedero alla colonna un'altezza pari a sei volte il suo diametro alla base: «Ita dorica columna virilis corporis proportionem et firmitatem et venustatem in aedificiis praestare coepit» (IV, 1, 6), cioè «così la colonna dorica cominciò a offrire negli edifici la proporzione, la solidità e la bellezza del corpo maschile». La colonna ionica, più slanciata, avrebbe imitato invece la figura femminile, e le volute i riccioli dei capelli. Del corinzio Vitruvio narra una leggenda: lo scultore Callimaco avrebbe visto, sulla tomba di una fanciulla di Corinto, un cesto avvolto da una pianta di acanto cresciuta intorno, e ne avrebbe tratto l'idea del capitello. Sono racconti, non documenti storici; ma mostrano bene che per gli antichi l'architettura era un'arte della proporzione, come il corpo umano.

IN SINTESI

Dorico: senza base; 20 scanalature a spigolo vivo; capitello con echino e abaco; architrave liscio; fregio a triglifi e metope. Colonna di circa 4–6 diametri.
Ionico: base a modanature; 24 scanalature con listelli; capitello a volute; architrave a tre fasce; fregio continuo; dentelli. Colonna di circa 8–9 diametri.
Corinzio: come lo ionico, ma con capitello a foglie d'acanto e volutine. Colonna di circa 9–10 diametri.

12.4.5 Le correzioni ottiche e il conflitto angolare

Gli architetti greci sapevano che l'occhio non vede le forme come sono, ma come appaiono. Un lungo gradino perfettamente orizzontale, visto da lontano, sembra incurvarsi verso il basso al centro; una colonna perfettamente cilindrica sembra più sottile a metà; una colonna d'angolo, che si staglia contro il cielo luminoso, sembra più esile delle altre. Per contrastare queste illusioni introdussero piccole deformazioni deliberate, dette **correzioni ottiche**:

- l'**entasi**, un leggerissimo rigonfiamento del fusto, che corregge l'impressione di assottigliamento e dà alla colonna un aspetto vivo, quasi elastico;
- la **curvatura dello stilobate** e della trabeazione: il piano del tempio si solleva leggermente verso il centro di ogni lato, di pochi centimetri, così da apparire perfettamente orizzontale;
- l'**inclinazione delle colonne** verso l'interno, per dare un'impressione di stabilità;
- le **colonne d'angolo** un po' più grosse delle altre, come raccomanda anche Vitruvio, e la **contrazione** degli intercolumni d'angolo.

Nel Partenone queste correzioni sono così sistematiche che quasi nessun blocco è un parallelepipedo perfetto: ogni pezzo fu tagliato per il suo posto. L'ultima correzione dell'elenco, però, non nasce solo dall'ottica ma da un problema di geometria, il **conflitto angolare** del fregio dorico. La regola vuole un triglifo sopra l'asse di ogni colonna; ma il fregio deve anche terminare, sull'angolo, con un triglifo, mai con un pezzo di metopa. Poiché l'architrave è più profondo di quanto sia largo un triglifo, l'asse della colonna d'angolo non cade sull'angolo dell'edificio: se il triglifo restasse sull'asse, tra esso e l'angolo avanzerebbe un ritaglio di metopa (figura 12.6, in alto). La soluzione classica fu spostare il triglifo fino all'angolo e **avvicinare la colonna d'angolo alla sua vicina**, cioè contrarre l'ultimo intercolumnio; così tutte le metope restano uguali.

ESEMPIO SVOLTO

Di quanto si contrae l'intercolumnio d'angolo?

Consideriamo un tempio dorico ipotetico con interasse normale (distanza tra gli assi di due colonne vicine) $s = 3{,}60$ m, architrave profondo $A = 1{,}40$ m, triglifi larghi $t = 0{,}80$ m. L'asse della colonna d'angolo dista dall'angolo $A/2 = 0{,}70$ m; il centro del triglifo d'angolo, posto a filo dell'angolo, ne dista $t/2 = 0{,}40$ m. Lo spostamento è

$$\delta = \frac{A - t}{2} = \frac{1{,}40 - 0{,}80}{2} = 0{,}30 \text{ m}$$

Ogni metopa è larga $s/2 - t = 1{,}80 - 0{,}80 = 1{,}00$ m. Se si lasciassero le colonne al loro posto, la metopa vicina all'angolo dovrebbe allargarsi di δ e diventare di 1,30 m, il 30% più larga delle altre: un'irregolarità evidente. Se invece si contrae l'ultimo intercolumnio, l'interasse d'angolo diventa $3{,}60 - 0{,}30 =$ **3,30 m** e le metope restano tutte di 1,00 m. In Sicilia e in Magna Grecia si adottò spesso una **doppia contrazione**, ripartendo lo spostamento sugli ultimi due intercolumni.

ERRORE FREQUENTE

Si legge spesso che il Partenone o altri templi greci sarebbero stati progettati sulla **sezione aurea** (capp. 2–3). È un'ipotesi moderna, molto discussa e non dimostrata: le misure reali si possono far coincidere con molti rapporti diversi, a seconda dei punti che si scelgono. Le fonti antiche parlano invece di proporzioni espresse con numeri interi e di moduli.

12.5 I templi d'Occidente: Paestum, Agrigento, Segesta

I templi dorici meglio conservati del mondo greco si trovano in Italia meridionale e in Sicilia (tabella 12.2). Costruiti in calcare locale e un tempo intonacati e dipinti, ci mostrano l'evoluzione dell'ordine dorico dall'età arcaica a quella classica meglio di quanto possano fare molti siti della Grecia.

12.5.1 Paestum

Poseidonia, la «città di Poseidone», fu fondata intorno al 600 a.C. da coloni venuti da Sibari; i Romani la chiamarono *Paestum*. Nell'area urbana sorgono tre grandi templi dorici. Il più antico, il **primo tempio di Hera**, è detto per tradizione «Basilica», perché gli studiosi del Settecento lo scambiarono per un edificio civile (c. 550 a.C.). È un periptero di 9 × 18 colonne: il numero dispari di colonne in facciata dipende dalla fila di colonne che correva lungo l'asse della cella e ne sorreggeva il tetto. Le colonne hanno un'entasi molto marcata e capitelli con echini larghi e schiacciati, tipici del dorico arcaico. Intorno al 500 a.C. fu costruito il cosiddetto **tempio di Atena** (6 × 13). Il **secondo tempio di Hera**, noto come «tempio di Nettuno» (c. 460 a.C.), è un periptero esastilo di 6 × 14 colonne, tra i templi greci più completi giunti fino a noi: all'interno conserva ancora due file di colonne su due ordini sovrapposti, che dividevano la cella in tre navate. Confrontando la «Basilica» e il «tempio di Nettuno» si vede in un colpo d'occhio il passaggio dal dorico arcaico, pesante ed espanso, a quello classico, più compatto e proporzionato.

Il Museo archeologico di Paestum conserva anche la **Tomba del Tuffatore** (c. 480–470 a.C.), scoperta nel 1968: le sue lastre dipinte, con la scena di un giovane che si tuffa e un banchetto, sono un raro esempio di pittura greca di età severa giunta fino a noi.

12.5.2 Agrigento

Akragas (Agrigento), fondata nel 580 a.C. da coloni di Gela, fu una delle città più ricche della Sicilia. Lungo il crinale meridionale della città, la cosiddetta Valle dei Templi, si allineano una decina di templi dorici. Il **tempio della Concordia** (c. 440–430 a.C.) è un periptero esastilo di 6 × 13 colonne, con uno stilobate di circa 39,4 × 16,9 m. È tra i templi dorici meglio conservati al mondo perché alla fine del VI sec. d.C. fu trasformato in chiesa: nei muri della cella furono aperti degli archi e gli intercolumni furono chiusi, e così l'edificio fu protetto. Il nome «Concordia» deriva da un'iscrizione latina trovata nelle vicinanze e non ha nulla a che fare con il tempio; non sappiamo a quale divinità fosse dedicato. Ad Agrigento si trova anche il **tempio di Zeus Olimpio**, iniziato dopo il 480 a.C. e mai finito, uno dei più grandi templi dorici mai costruiti: tra le sue semicolonne, addossate a un muro continuo, stavano giganteschi *telamoni*, statue maschili alte quasi 8 metri che sostenevano la trabeazione.

12.5.3 Segesta e Siracusa

Il tempio di **Segesta**, nella Sicilia occidentale, pone un problema interessante. Segesta non era una colonia greca ma una città degli **Elimi**, un popolo indigeno dell'isola, che costruì un tempio dorico in forme perfettamente greche (c. 430–420 a.C.), segno di quanto il linguaggio architettonico greco fosse ammirato anche fuori dalle città greche. Il tempio, 6 × 14 colonne, è rimasto **incompiuto**: le colonne non furono mai scanalate, la cella non fu costruita, e sui blocchi dello stilobate restano le sporgenze che servivano per sollevarli e che sarebbero state scalpellate alla

fine dei lavori. È come un cantiere fermato a metà, prezioso per capire come si costruiva un tempio.

A **Siracusa** il tempio dorico di Atena (V sec. a.C.) non è mai stato abbattuto: è stato inglobato nella cattedrale cittadina, e le sue colonne si vedono ancora nelle pareti e all'interno della chiesa. È un esempio straordinario di continuità d'uso di un edificio attraverso venticinque secoli.

Tabella 12.2 Alcuni templi dorici d'Occidente (date a.C. indicative).

Tempio	Data	Colonne	Da notare
Primo tempio di Hera («Basilica»), Paestum	c. 550	9 × 18	dorico arcaico; colonna centrale nella cella
Tempio di Atena, Paestum	c. 500	6 × 13	tardo-arcaico
Secondo tempio di Hera («di Nettuno»), Paestum	c. 460	6 × 14	cella a tre navate con colonne su due ordini
Tempio della Concordia, Agrigento	c. 440–430	6 × 13	trasformato in chiesa, perciò ben conservato
Tempio di Segesta	c. 430–420	6 × 14	costruito dagli Elimi; incompiuto

COLLEGAMENTI

Patrimonio dell'umanità

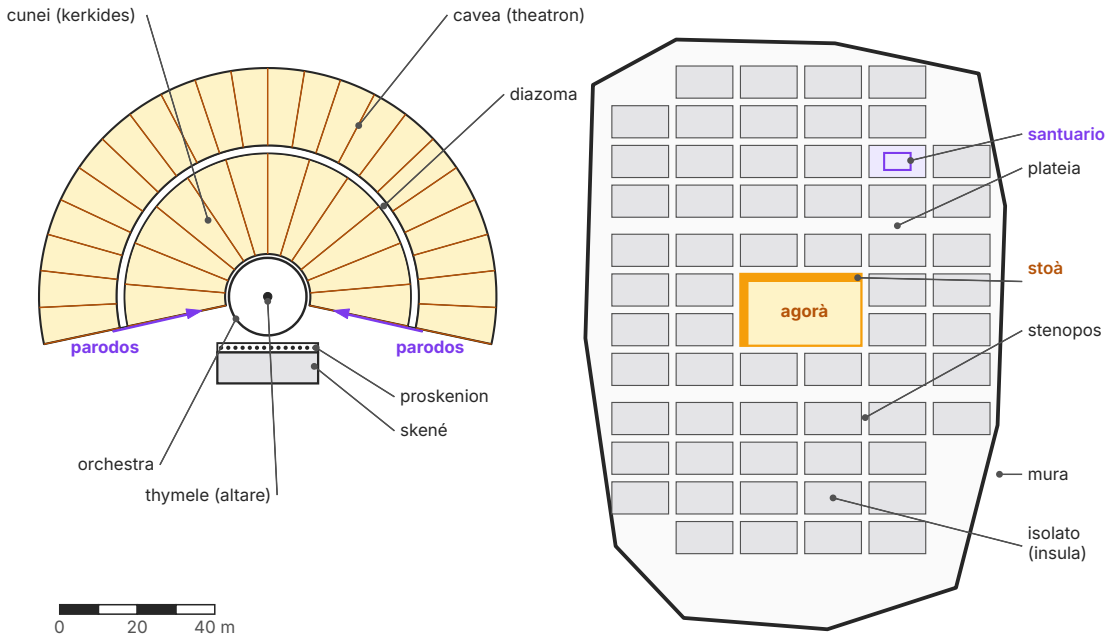
Molti luoghi di questo capitolo sono iscritti nella Lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO: l'area archeologica di Agrigento (1997); Paestum e Velia, insieme al Parco nazionale del Cilento e alla Certosa di Padula (1998); il centro storico di Napoli (1995), la cui rete di strade conserva ancora l'impianto della città greca di Neapolis. Il santuario di Asclepio a Epidauro, con il suo teatro, è patrimonio UNESCO dal 1988. Conoscere un monumento è il primo passo per proteggerlo.

12.6 La città greca: agorà, teatro, reticolo ippodameo

12.6.1 Acropoli, agorà, stoà

Molte città greche avevano un'**acropoli**, la «città alta»: un'altura fortificata che in origine era la rocca del re e in seguito divenne soprattutto il luogo dei santuari principali. L'Acropoli di Atene, con il Partenone, è la più celebre (cap. 13). Il cuore della vita civile era invece l'**agorà**, la grande piazza dove si teneva il mercato, si discuteva di politica, si amministrava la giustizia. Intorno all'agorà sorgevano gli edifici pubblici: la sala del consiglio cittadino (*bouleuterion*), piccoli templi, fontane e, soprattutto, le **stoài**. La **stoà** è un lungo portico coperto, aperto su un lato con un colonnato e chiuso sull'altro da un muro, talvolta con botteghe sul fondo: un luogo dove ripa-

rarsi dal sole e dalla pioggia, passeggiare, incontrarsi. Ad Atene la Stoà di Attalo, donata dal re di Pergamo Attalo II nel II sec. a.C., è stata ricostruita a metà del Novecento e ospita oggi il museo dell'Agorà: entrandovi si può avere un'idea concreta di questo tipo di edificio.



Teatro: pianta schematica
(modello: Epidauro, IV sec. a.C.)

Città a reticolo ortogonale: schema
(non è la pianta di una città reale)

Figura 12.7 Il teatro e la città. A sinistra, pianta schematica di un teatro greco sul modello di Epidauro, con la scala grafica; a destra, schema generico di una città a reticolo ortogonale (impianto ippodameo).

12.6.2 Il teatro

Il teatro greco nacque ad Atene nel VI–V sec. a.C. dalle feste in onore di Dioniso, durante le quali si rappresentavano tragedie e commedie in gara tra loro. Era un edificio all'aperto, appoggiato al pendio di una collina, che offriva gli spalti già pronti. Le sue parti sono tre (figura 12.7). L'**orchestra**, uno spiazzo circolare di terra battuta o lastricato, con al centro un piccolo altare (*thymele*), era lo spazio del coro, che danzava e cantava. La **cavea** (in greco *theatron*, «luogo da cui si guarda») è la gradinata per gli spettatori, a forma di ventaglio più ampio di un semicerchio, divisa in settori a cuneo da scalette radiali e in fasce orizzontali da un corridoio, il *diazoma*. La **skené**, un edificio rettangolare oltre l'orchestra, serviva da fondale e da spogliatoio per gli attori; davanti a essa, in età ellenistica, si aggiunse il *proskenion*, una piattaforma sostenuta da un portico. Tra la cavea e la skené si aprivano i due ingressi laterali, le *parodoi*.

Il teatro di **Epidauro**, nel Peloponneso, costruito nel IV sec. a.C. nel santuario di Asclepio, è il teatro greco meglio conservato: l'orchestra è un cerchio completo di circa 20 m di diametro, e la cavea poteva accogliere circa 12–14 000 spettatori. È celebre per l'acustica: una voce che parla senza gridare dal centro dell'orchestra arriva fino alle file più alte. In Italia il teatro greco di **Siracusa**, scavato nella roccia nel V sec. a.C. e ampliato più tardi, ospita dal 1914 rappresentazioni di tragedie antiche, oggi con un ciclo di spettacoli ogni anno.

12.6.3 La città a reticolo: Ippodamo di Mileto

Le città più antiche, come Atene, erano cresciute in modo spontaneo, con strade irregolari che seguivano il terreno. Nelle colonie, che venivano fondate da zero, si usò invece presto un impianto **regolare**: lotti di terreno uguali per i coloni, strade rettilinee che si incrociano ad angolo retto. Città come Megara Iblea, Selinunte e Metaponto avevano già nel VII–VI sec. a.C. reticoli di strade parallele.

Nel V sec. a.C. l'architetto **Ippodamo di Mileto** divenne famoso come teorico della città pianificata; Aristotele, nella *Politica*, lo ricorda come l'inventore della «divisione delle città» in settori regolari, e gli attribuisce il tracciato del Pireo, il porto di Atene. Il suo nome è legato anche alla ricostruzione di Mileto, distrutta dai Persiani nel 494 a.C. e ricostruita dopo il 479 a.C. su un reticolo ortogonale. Nell'**impianto ippodameo** la città è divisa da poche strade principali larghe, le *plateiai*, e da molte strade secondarie strette, gli *stenopoi*, che si incrociano ad angolo retto e delimitano isolati rettangolari tutti uguali; alcuni isolati sono lasciati liberi per l'agorà, i santuari, il teatro (figura 12.7, a destra). Le mura, invece, seguono il terreno e non la griglia. Ippodamo, dunque, non inventò il reticolo, ma lo trasformò in un modello razionale, con un'idea precisa di come una città dovesse essere organizzata. Il reticolo greco sopravvive ancora oggi nel centro di **Napoli**, l'antica Neapolis, dove tre strade parallele, i «decumani», ricalcano le *plateiai* della città greca.

SINTESI

- Dopo la fine dei palazzi micenei nasce la **polis**, città-stato indipendente; tra l'VIII e il VI sec. a.C. la **colonizzazione** porta città greche in Magna Grecia (Italia meridionale) e in Sicilia.
- Periodi dell'arte greca (a.C.): geometrico c. 900–700, orientalizzante c. 700–600, arcaico c. 600–480, stile severo c. 480–450, classico c. 450–400, tardo-classico c. 400–323, ellenistico 323–31.
- Forme dei vasi: anfora, cratere, hydria, oinochoe, kylix, lekythos. La vernice nera è un'argilla finissima che diventa nera con una cottura in tre fasi.
- Stile geometrico: *Anfora del Dipylon* (c. 750 a.C., Atene). **Figure nere** (dettagli incisi): Vaso François (c. 570 a.C., Firenze), Exekias. **Figure rosse** (dal c. 530 a.C., dettagli a pennello): Euphronios. Lekythoi a fondo bianco nel V secolo.
- Il tempio è la **casa del dio**: la statua sta nella cella, i riti si svolgono all'altare esterno; l'ingresso è di solito a est.
- Parti del tempio: crepidoma e stilobate, cella (naos), pronao, opistodomo, peristasi; trabeazione e frontone. Tipologie: in antis, prostilo, anfiprostilo, periptero, diptero, tholos; facciata tetrastila, esastila, ottastila.
- **Dorico**: senza base, 20 scanalature, echino e abaco, fregio a triglifi e metope. **Ionico**: base, 24 scanalature, volute, architrave a tre fasce, fregio continuo. **Corinzio**: capitello a foglie d'acanto.
- Le **correzioni ottiche** (entasi, curvatura dello stilobate, colonne inclinate, colonne d'angolo più grosse) correggono le illusioni dell'occhio; il **conflitto angolare** si risolve con il triglifo d'angolo e la contrazione dell'intercolumnio.
- Templi d'Occidente: Paestum («Basilica» c. 550 a.C., 9 × 18; «Nettuno» c. 460 a.C., 6 × 14), Agrigento (Concordia, c. 440–430 a.C., 6 × 13), Segesta (incompiuto, degli Elimi).
- La città: acropoli, agorà, stoà; il teatro con orchestra, cavea e skené (Epidauro, IV sec. a.C.); il reticolo ortogonale teorizzato da Ippodamo di Mileto.

ESERCIZI

Comprendere e ricordare

1. ● Secondo la convenzione degli storici, l'età arcaica dell'arte greca si chiude nel:

   A. 776 a.C.

   B. 480 a.C.

   C. 323 a.C.

   D. 31 a.C.

2. ● Il vaso usato per mescolare vino e acqua durante il simposio è:

   A. la lekythos
   B. l'hydria
   C. la kylix
   D. il cratere

3. ● Nella tecnica a figure nere i dettagli interni delle figure sono:

   A. incisi con una punta
   B. dipinti a pennello con vernice diluita
   C. risparmiati nel colore dell'argilla
   D. applicati in foglia d'oro

4. ● Il basamento a gradini del tempio greco si chiama:

   A. timpano
   B. peristasi
   C. crepidoma
   D. opistodomo

5. ●● Un tempio con colonne davanti alla fronte e davanti al retro, ma non sui lati, è:

   A. periptero
   B. diptero
   C. in antis
   D. anfiprostilo

6. ●● Quale di questi elementi appartiene all'ordine dorico?

   A. il triglifo
   B. la voluta
   C. i dentelli
   D. la base attica

7. ●● Il fusto della colonna ionica ha di solito:

   A. 20 scanalature a spigolo vivo
   B. nessuna scanalatura
   C. 24 scanalature separate da listelli
   D. 12 scanalature

8. ●● Il tempio della Concordia ad Agrigento è ben conservato perché:

   A. fu costruito in marmo pentelico
   B. fu trasformato in chiesa alla fine del VI sec. d.C.
   C. fu ricostruito nel Novecento
   D. rimase sepolto sotto la sabbia fino al Settecento

9. ●●● Il tempio di Segesta è particolare perché:
   - **A.** è l'unico tempio ionico della Sicilia
   - **B.** ha la pianta circolare
   - **C.** è stato inglobato in una cattedrale
   - **D.** fu costruito da una città non greca ed è rimasto incompiuto

10. ●●● Nell'impianto ippodameo le *plateiai* sono:
    - **A.** le strade principali larghe
    - **B.** gli isolati rettangolari
    - **C.** le piazze del mercato
    - **D.** le mura della città

Lessico dell'arte

11. ● Definisci in una o due righe: *polis*, *Magna Grecia*, *stoà*, *agorà*.

12. ● Completa. Il gradino più alto del crepidoma è lo .....; il colonnato che circonda la cella è la .....; il triangolo che chiude le facciate brevi è il ....., il cui spazio interno si chiama .....

13. ● Abbina ogni vaso alla sua funzione. Vasi: a) anfora; b) hydria; c) kylix; d) lekythos. Funzioni: 1) bere il vino; 2) contenere oli profumati, anche come offerta funebre; 3) conservare e trasportare vino, olio, granaglie; 4) attingere e versare acqua.

14. ●● Vero o falso? Correggi le affermazioni false. a) La colonna dorica greca ha una base a tori e scozia. b) Il fregio ionico è continuo. c) La «vernice nera» dei vasi greci è un'argilla finissima. d) L'opistodomo comunica direttamente con la cella.

15. ●● Spiega che cosa sono il *modulo* e l'*ordine architettonico*, e perché grazie al modulo un tempio piccolo e uno grande possono avere le stesse proporzioni.

16. ●● Spiega le parole *tetrastilo*, *esastilo*, *ottastilo*, e scrivi la formula completa del Partenone e del tempio di Nettuno a Paestum.

Collocare nel tempo e nello spazio

17. ● Metti in ordine cronologico: tempio della Concordia; Anfora del Dipylon; «Basilica» di Paestum; Vaso François; tempio di Nettuno a Paestum; prime figure rosse.

18. ● Abbina opera e luogo di conservazione. Opere: a) Anfora del Dipylon; b) Vaso François; c) anfora di Exekias con Achille e Aiace; d) cratere di Euphronios. Luoghi: 1) Musei Vaticani; 2) Museo Nazionale Archeologico Cerite, Cerveteri; 3) Museo Archeologico Nazionale, Atene; 4) Museo Archeologico Nazionale, Firenze.

19. ●● Su una carta muta dell'Italia meridionale e della Sicilia colloca: Cuma, Paestum, Taranto, Siracusa, Agrigento, Segesta, Napoli. Per ciascun luogo scrivi un monumento o un'informazione di questo capitolo.

20. ●● A quale periodo dell'arte greca appartengono: a) un vaso a fasce di meandri con figure triangolari; b) un vaso con fregi di leoni e sfingi; c) il tempio di Nettuno a Paestum; d) il teatro di Epidauro?

21. ●● Quanti anni separano la «Basilica» di Paestum (c. 550 a.C.) dal tempio della Concordia (c. 435 a.C.)? E il tempio della Concordia dalla fine dell'età ellenistica (31 a.C.)? Spiega perché, con le date a.C., si sottrae «al contrario».

Leggere l'opera

22. ●● Leggi l'*Anfora del Dipylon* seguendo lo schema: soggetto, materiale e tecnica, dimensioni, composizione (fasce), stile, funzione, contesto.

23. ●● Leggi il *Vaso François* seguendo lo schema: forma, tecnica, autori e firme, luogo di ritrovamento, organizzazione del racconto, museo.

24. ●● Osserva la figura 12.3. a) Conta le colonne della peristasi e verifica il risultato con la formula $2n + 2m - 4$. b) Quante colonne ci sono nel pronao e nell'opistodomo, e come si chiama questa disposizione? c) Usando la scala grafica, misura l'interasse delle colonne della fronte.

25. ●●● La pianta del tempio della Concordia ha uno stilobate di circa 39,4 × 16,9 m. a) Calcola le dimensioni del disegno in scala 1:200 e in scala 1:250. b) Quale delle due scale permette di disegnare la pianta in un foglio A4 squadrato, con area utile di 190 × 277 mm, tenendo il lato lungo del tempio parallelo al lato corto del foglio? c) Calcola il rapporto lunghezza/larghezza dello stilobate e confrontalo con il rapporto $(13 - 1)/(6 - 1)$ tra il numero di interassi del lato e quello della fronte.

26. ●●● Osserva la figura 12.6 e descrivi la trabeazione dorica dal basso verso l'alto, nominando ogni elemento. Poi spiega con parole tue il disegno di destra: perché il triglifo non può restare sull'asse della colonna d'angolo?

Collegare e confrontare

27. ●● Confronta la colonna dorica con la colonna minoica (cap. 11) e con le colonne egizie (cap. 10): materiale, rastremazione, capitello, presenza di un sistema di proporzioni.

28. ●● Il sistema trilitico dei megaliti (cap. 8) e il tempio greco usano lo stesso principio statico. Quale? In che cosa il tempio va oltre?

29. ●●● In un tempio dorico ipotetico l'interasse normale è di 3,20 m, l'architrave è profondo 1,30 m e i triglifi sono larghi 0,70 m. Calcola lo spostamento δ del triglifo d'angolo, la larghezza delle metope e l'interasse d'angolo contratto. Di quanto, in percentuale, si allargherebbe l'ultima metopa senza contrazione?

30. ●●● La parola greca *theatron* deriva dal verbo che significa «guardare»; *orchestra* da quello che significa «danzare». Spiega che cosa ci dicono questi nomi sulla funzione delle due parti del teatro, e cerca nell'italiano di oggi altre due parole che derivano dal lessico greco di questo capitolo.

31. ●● **Disegno dal vero.** Cerca nella tua città un edificio con colonne (una chiesa, un palazzo, un teatro, una villa) e fanne uno schizzo a mano libera della facciata o di una colonna, dall'ingombro ai dettagli (cap. 1). A quale ordine appartengono le colonne? Quali elementi degli ordini greci ritrovi?

Verso la verifica

32. ●● Scrivi un testo di 10–15 righe: «Il tempio greco, casa del dio». Parla di funzione, orientamento, parti, materiali e colori originari.

33. ●●● Scrivi un testo di 10–15 righe che confronti i tre ordini architettonici, dalla base alla cornice, citando per ciascuno almeno un edificio.

34. ●●● Scrivi un testo di 10–15 righe: «La Grecia in Italia». Racconta la colonizzazione e descrivi almeno tre monumenti greci che si possono visitare oggi in Italia.

PER APPROFONDIRE

- [BOA] J. Boardman, *Greek Art*: un'introduzione chiara e ben illustrata a tutta l'arte greca, con capitoli sulla ceramica e sull'architettura.
- [BBG] R. Bianchi Bandinelli, E. Paribeni, *L'arte dell'antichità classica. Grecia*: il manuale italiano di riferimento, ricchissimo di schede su vasi, templi e città.
- [VIT] Vitruvio, *De architectura*: il libro III e il libro IV trattano dei templi e degli ordini; il libro V dei teatri.
- [GOM] E. H. Gombrich, *La storia dell'arte*: il capitolo sulla Grecia spiega in modo semplice perché l'arte greca «cambia» mentre quella egizia resta uguale.

Glossario del capitolo

Agorà
Piazza principale della città greca, centro della vita politica, giudiziaria e commerciale.

Cella (naos)
Ambiente chiuso del tempio che custodisce la statua di culto.

Colonizzazione greca
Fondazione, tra l'VIII e il VI sec. a.C., di nuove città greche indipendenti lungo le coste del Mediterraneo e del Mar Nero.

Conflitto angolare
Problema del fregio dorico: il triglifo d'angolo non può stare sull'asse della colonna d'angolo; si risolve spostandolo all'angolo e contraendo l'ultimo intercolumnio.

Cratere
Vaso ampio a bocca larga in cui si mescolavano vino e acqua durante il simposio.

Crepidoma
Basamento a gradini del tempio greco; il gradino più alto è lo stilobate.

Entasi
Leggero rigonfiamento del fusto della colonna, correzione ottica contro l'effetto di assottigliamento.

Figure nere
Tecnica della ceramica greca in cui le figure sono dipinte in vernice nera sul fondo d'argilla e i dettagli sono incisi; nata a Corinto nel VII sec. a.C.

Figure rosse
Tecnica nata ad Atene c. 530 a.C.: il fondo è dipinto di nero, le figure restano nel colore dell'argilla e i dettagli sono tracciati a pennello.

Impianto ippodameo
Pianta urbana a reticolo ortogonale di strade larghe (plateiai) e strette (stenopoi) con isolati uguali, legata al nome di Ippodamo di Mileto (V sec. a.C.).

Magna Grecia
Nome dato all'Italia meridionale per il numero e la ricchezza delle colonie greche fondate tra l'VIII e il VI sec. a.C.

Metopa
Lastra quasi quadrata, liscia o scolpita, compresa tra due triglifi nel fregio dorico.

Modulo
Unità di misura interna di un ordine, di solito il diametro o il raggio della colonna alla base.

Ordine architettonico
Sistema di elementi (colonna e trabeazione, con eventuale base) dalle forme codificate e dai rapporti di misura stabiliti attraverso il modulo.

Periptero
Tempio con colonnato su tutti e quattro i lati; si descrive con il numero di colonne della fronte e del lato (es. 6 × 13).

Peristasi
Colonnato che circonda la cella del tempio periptero.

Polis
Città-stato greca: un centro urbano indipendente con il suo territorio, le sue leggi, i suoi culti e un'assemblea di cittadini.

Stilobate
Piano superiore del crepidoma, su cui poggiano direttamente le colonne.

Stoà
Lungo portico coperto, chiuso da un muro su un lato e aperto da un colonnato sull'altro.

Triglifo
Lastra del fregio dorico solcata da due scanalature intere e due mezze; si alterna alle metope.

Soluzioni

1. B. Il 480 a.C. (sacco persiano di Atene, vittoria greca a Salamina) chiude per convenzione l'età arcaica; il 776 è la data tradizionale delle prime Olimpiadi, il 323 apre l'età ellenistica, il 31 la chiude.

2. D. Il cratere, vaso ampio a bocca larga; la kylix serviva a bere, l'hydria per l'acqua, la lekythos per gli oli profumati.

3. A. Nelle figure nere i dettagli sono incisi con una punta, che scopre il colore dell'argilla sotto la vernice; il pennello per i dettagli è tipico delle figure rosse.

4. C. Il crepidoma; lo stilobate ne è il gradino più alto. Il timpano è lo spazio del frontone, la peristasi il colonnato, l'opistodomo il vano posteriore.

5. D. Anfiprostilo (es. tempio di Atena Nike ad Atene). Il periptero e il diptero hanno colonne su tutti i lati; il tempio in antis ha due colonne tra le ante.

6. A. Il triglifo, elemento del fregio dorico. Volute, dentelli e base attica appartengono all'ordine ionico (e corinzio).

7. C. 24 scanalature separate da listelli; le 20 a spigolo vivo sono doriche.

8. B. Alla fine del VI sec. d.C. fu trasformato in chiesa: l'uso continuo lo protesse dalla distruzione. È in calcare locale, non in marmo pentelico.

9. D. Segesta era una città degli Elimi, non greca; il tempio (c. 430–420 a.C., 6 × 14) è incompiuto: colonne non scanalate, cella mai costruita. È dorico, rettangolare, e non è inglobato in una chiesa (quello è il caso di Siracusa).

10. A. Le plateiai sono le strade principali larghe; quelle strette sono gli stenopoi.

11. *Polis*: città-stato greca indipendente, con territorio, leggi, culti e assemblea propri. *Magna Grecia*: l'Italia meridionale delle colonie greche (VIII–VI sec. a.C.). *Stoà*: lungo portico coperto, chiuso da un muro e aperto da un colonnato. *Agorà*: piazza principale della città, luogo di mercato, politica e giustizia.

12. stilobate; peristasi; frontone; timpano.

13. a–3; b–4; c–1; d–2.

14. a) Falso: la colonna dorica greca non ha base, poggia direttamente sullo stilobate (la base a tori e scozia è ionica). b) Vero. c) Vero: è un'argilla finissima che diventa nera durante la cottura in tre fasi. d) Falso: l'opistodomo è sul retro e non comunica con la cella.

15. Traccia: l'ordine è un sistema di elementi (base, colonna, capitello, trabeazione) con forme e rapporti di misura stabiliti; il modulo è l'unità di misura interna (diametro o raggio della colonna alla base). Poiché tutte le misure sono multipli o frazioni del modulo, cambiando il modulo l'edificio si ingrandisce o si rimpicciolisce come in una scala, ma le proporzioni restano le stesse.

16. Tetrastilo, esastilo, ottastilo: facciata con 4, 6, 8 colonne. Partenone: periptero ottastilo dorico, 8 × 17. Tempio di Nettuno a Paestum: periptero esastilo dorico, 6 × 14.

17. Anfora del Dipylon (c. 750 a.C.) → Vaso François (c. 570) → «Basilica» di Paestum (c. 550) → prime figure rosse (c. 530) → tempio di Nettuno (c. 460) → tempio della Concordia (c. 440–430).

18. a–3; b–4; c–1; d–2.

19. Traccia: Cuma (Campania, sulla costa a nord di Napoli: tra le colonie più antiche, VIII sec. a.C.); Paestum (Campania meridionale, golfo di Salerno: Poseidonia, tre templi dorici, Tomba del Tuffatore); Taranto (Puglia, golfo di Taranto: colonia spartana); Siracusa (Sicilia orientale: fondata dai Corinzi, 733 a.C. trad.; tempio di Atena nel Duomo; teatro greco); Agrigento (costa sud della Sicilia: Valle dei Templi, Concordia, Zeus Olimpio); Segesta (Sicilia

occidentale: città degli Elimi, tempio incompiuto); Napoli (Neapolis: reticolo di plateiai, i decumani).

20. a) età geometrica (c. 900–700 a.C.); b) età orientalizzante (c. 700–600 a.C.); c) stile severo (c. 460 a.C.); d) età tardo-classica (IV sec. a.C.).

21. 550 − 435 = 115 anni; 435 − 31 = 404 anni. Gli anni a.C. si contano all'indietro a partire dalla nascita di Cristo: un numero più grande indica un anno più lontano, quindi la data più recente ha il numero più piccolo, e per trovare l'intervallo si sottrae il numero minore dal maggiore.

22. Traccia: soggetto: la *prothesis*, esposizione del defunto sul letto funebre con figure in lutto; materiale e tecnica: terracotta dipinta con vernice nera, stile geometrico; dimensioni: h. c. 1,55 m; composizione: fasce orizzontali sovrapposte di meandri e motivi geometrici, scena figurata nella fascia tra le anse; stile: figure stilizzate (busto triangolare, testa circolare), ritmo ripetitivo, simmetria; funzione: segnacolo funerario posto sopra una tomba; contesto: cimitero del Dipylon ad Atene, c. 750 a.C.; oggi al Museo Archeologico Nazionale di Atene.

23. Traccia: forma: cratere a volute; tecnica: figure nere con dettagli incisi e ritocchi; autori: firmato dal vasaio Ergotimos (*epoiesen*) e dal pittore Kleitias (*egrapsen*), c. 570 a.C.; ritrovamento: 1844, in una tomba etrusca presso Chiusi; racconto: fasce sovrapposte con più di duecento figure, molte con il nome scritto, su miti legati soprattutto ad Achille e ad altri eroi; museo: Museo Archeologico Nazionale di Firenze.

24. a) 34 colonne: 6 + 6 sulle fronti e 11 + 11 colonne intermedie sui lati; con la formula $2 \cdot 6 + 2 \cdot 13 - 4 = 34$. b) 2 nel pronao e 2 nell'opistodomo, tra le ante: disposizione «in antis» (distila in antis). c) Con la scala grafica l'interasse della fronte risulta di circa 3,1 m (nella pianta: $(16{,}9 - 1{,}6)/5 \approx 3{,}06$ m).

25. a) Scala 1:200: 39 400 mm / 200 = 197,0 mm e 16 900 mm / 200 = 84,5 mm; scala 1:250: 157,6 mm e 67,6 mm. b) Con il lato lungo del tempio parallelo al lato corto del foglio (190 mm), in scala 1:200 non ci sta (197 > 190 mm); in scala 1:250 sì (157,6 × 67,6 mm). c) 39,4 / 16,9 ≈ 2,33; 12 / 5 = 2,4: i due rapporti sono vicini ma non uguali, perché le colonne non sono sul bordo dello stilobate e gli intercolumni dei lati e della fronte non sono identici.

26. Traccia: dal basso: architrave liscio chiuso dalla tenia, sotto la quale, in corrispondenza dei triglifi, stanno le regulae con sei gocce; fregio con triglifi e metope alternati; cornice (geison) con i mutuli e le loro gocce; in alto la sima. A destra: il fregio deve finire con un triglifo all'angolo; ma l'asse della colonna d'angolo dista dall'angolo metà della profondità dell'architrave, che è maggiore di metà della larghezza del triglifo; un triglifo sull'asse lascerebbe un avanzo di metopa sull'angolo. Si sposta allora il triglifo all'angolo e si avvicina la colonna d'angolo alla vicina (contrazione di δ), così le metope restano uguali.

27. Traccia: la colonna minoica era di legno dipinto, si rastremava verso il basso e aveva un capitello a cuscino; le colonne egizie sono di pietra, con capitelli vegetali (papiro, loto, palma) e non seguono un sistema fisso di proporzioni; la colonna dorica è di pietra, si rastrema verso l'alto, ha echino e abaco, ed è parte di un ordine regolato dal modulo.

28. Il principio è quello trilitico, o sistema trave-pilastro: elementi verticali (piedritti, colonne) sostengono un elemento orizzontale (architrave) che lavora a flessione. Il tempio greco lo trasforma in un sistema di proporzioni e di forme codificate (l'ordine), con correzioni ottiche e una decorazione legata alla struttura.

29. $\delta = (1{,}30 - 0{,}70)/2 = 0{,}30$ m; metope: $3{,}20/2 - 0{,}70 = 0{,}90$ m; interasse d'angolo contratto: $3{,}20 - 0{,}30 = 2{,}90$ m. Senza contrazione l'ultima metopa misurerebbe $0{,}90 + 0{,}30 = 1{,}20$ m, cioè il 33% circa in più ($0{,}30/0{,}90 \approx 0{,}333$).

30. Traccia: il *theatron* è il luogo degli spettatori, che guardano; l'*orchestra* è lo spazio dove il coro danzava. Parole italiane derivate: teatro, orchestra, scena (da *skenê*), ceramica (da *Kerameikos*/*keramos*), metropoli e politica (da *polis*), acropoli, stilobate, peristasi.

31. Traccia: lo schizzo parte dal rettangolo d'ingombro della facciata, poi fissa gli assi delle colonne e le linee orizzontali principali (basamento, trabeazione, frontone), infine i dettagli. L'ordine si riconosce

dal capitello: a echino e abaco (dorico o tuscanico), a volute (ionico), a foglie d'acanto (corinzio). Elementi ricorrenti: colonne su un basamento, trabeazione con architrave, fregio e cornice, spesso un frontone triangolare.

32. Traccia: il tempio è la casa del dio, non un luogo di riunione; la statua sta nella cella, i riti si svolgono all'altare esterno; ingresso di solito a est; parti: crepidoma e stilobate, pronao, cella, opistodomo, peristasi, trabeazione, frontone con timpano e acroteri; materiali: dal legno e dal mattone crudo alla pietra (calcare, marmo di Paro e del Pentelico), blocchi a secco, fusti in rocchi; i templi erano dipinti, non bianchi.

33. Traccia: dorico (senza base, 20 scanalature a spigolo vivo, echino e abaco, architrave liscio, triglifi e metope; Partenone, templi di Paestum e Agrigento); ionico (base attica, 24 scanalature con listelli, volute, architrave a tre fasce, fregio continuo, dentelli; Eretteo, tempio di Atena Nike); corinzio (come lo ionico con capitello a foglie d'acanto e volutine; Bassae all'interno, monumento di Lisicrate, poi Roma). Indicare lo slancio crescente: c. 4–6, 8–9, 9–10 diametri.

34. Traccia: cause e cronologia della colonizzazione (VIII–VI sec. a.C.); colonia come città indipendente; Magna Grecia e Sicilia; esempi: Paestum («Basilica», tempio di Nettuno, Tomba del Tuffatore), Agrigento (Concordia, Zeus Olimpio), Segesta (tempio degli Elimi), Siracusa (tempio di Atena nel Duomo, teatro), Napoli (decumani); siti UNESCO e tutela del patrimonio.