CAPITOLO

9

Leonardo da Vinci

«La pittura è una poesia che si vede e non si sente, e la poesia è una pittura che si sente e non si vede.» — Leonardo da Vinci, Libro di pittura, § 16

OBIETTIVI

1. Spiegare che cosa intende Vasari per «terza maniera» e perché ne fa iniziare la storia con Leonardo.
2. Collocare nel tempo e nello spazio la vita e le opere principali di Leonardo, da Vinci ad Amboise.
3. Riconoscere e spiegare sfumato, prospettiva aerea, composizione piramidale e moti dell'animo.
4. Leggere il *Cenacolo* con la scheda di lettura, comprese la tecnica, il degrado e il restauro del 1978–1999.
5. Mettere a confronto le due versioni della *Vergine delle rocce*.
6. Spiegare la geometria dell'*Uomo vitruviano* a partire dal testo di Vitruvio e il ruolo del disegno e dei codici nella ricerca di Leonardo.

INDICE DEL CAPITOLO

9.1 La «terza maniera» e la vita di Leonardo 2
9.2 I concetti della pittura di Leonardo 5
9.3 Il Cenacolo 9
9.4 Firenze, 1500–1506: la Gioconda e la Battaglia di Anghiari 13
9.5 Il disegno come ricerca 14

Storia dell'arte 4 · Parte III · Il Cinquecento: la «terza maniera», il Manierismo, Venezia · versione 1.0
Capitolo 9: Leonardo da Vinci · pagine 227–248 del volume completo · estratto per lo studio

Nel 1550 Giorgio Vasari pubblicò le *Vite* degli artisti italiani e divise la loro storia in tre età. Alla terza, quella che per lui toccava la perfezione, diede un capostipite preciso: Leonardo da Vinci. Eppure Leonardo terminò pochissimi quadri, lasciò incompiute alcune delle opere più ambiziose che avesse progettato, vide andare in rovina il suo dipinto più famoso mentre era ancora vivo e passò gran parte del tempo a scrivere e disegnare cose che nessun committente gli aveva chiesto: il corso dei fiumi, le ali degli uccelli, i muscoli della spalla, le macchine per sollevare pesi.

Questo capitolo cerca di spiegare questo paradosso. Leonardo non è il «genio universale» delle leggende, che inventa tutto senza fatica; è un pittore che fa della pittura una forma di conoscenza, e per questo la lega allo studio della natura, della luce e del corpo. Seguirai la sua vita tra Firenze, Milano, Roma e la Francia; imparerai i concetti che ha introdotto nella pittura, lo *sfumato*, la prospettiva aerea, la composizione piramidale, i moti dell'animo; leggerai da vicino il *Cenacolo*, con la storia della sua tecnica e dei suoi restauri; scoprirai infine il Leonardo dei disegni e dei manoscritti, dall'*Uomo vitruviano* al *Libro di pittura*.

9.1 La «terza maniera» e la vita di Leonardo

9.1.1 Vasari e l'inizio della maniera moderna

Nel cap. 1 hai incontrato lo schema delle tre età di Vasari: la prima comincia con Cimabue e Giotto, la seconda con gli artisti del primo Quattrocento, Brunelleschi, Donatello e Masaccio, la terza con gli artisti attivi tra la fine del Quattrocento e il primo Cinquecento. Nel proemio alla terza parte delle *Vite* Vasari mette Leonardo all'inizio di questa età, che definisce con una formula diventata celebre: Leonardo diede principio a «quella terza maniera che noi vogliamo chiamare la moderna» (G. Vasari, *Le vite*, 1568, proemio della parte terza). Alla seconda età, dice Vasari, mancavano ancora la scioltezza, la grazia e la morbidezza; con Leonardo, Raffaello e Michelangelo l'arte imita la natura e insieme la supera, senza più mostrare la fatica dello studio.

Gli storici di oggi chiamano questo momento **Rinascimento maturo** (in inglese *High Renaissance*): un periodo breve, che va all'incirca dagli ultimi anni del Quattrocento al Sacco di Roma del 1527, in cui il linguaggio costruito a Firenze nel Quattrocento si fonde in opere di grande unità e monumentalità. È una categoria storiografica, cioè una costruzione degli studiosi, non un nome che gli artisti usavano; come tutte le categorie serve a orientarsi, ma non deve far dimenticare le differenze tra i tre protagonisti, che studierai in questo e nei prossimi due capitoli.

IN SINTESI

Che cosa cambia con la «terza maniera».

- **Unità**: la composizione è un tutto organico, non una somma di figure; i gruppi si legano tra loro con gesti e sguardi.
- **Morbidezza**: i contorni non sono più tracciati con una linea netta; luce e ombra passano l'una nell'altra.
- **Naturalezza**: le figure si muovono e pensano; la loro vita interiore si legge nei gesti e nei volti.
- **Monumentalità**: poche figure grandi, costruite con forme semplici e solide, in uno spazio misurato.

9.1.2 Gli anni fiorentini

Leonardo nacque il **15 aprile 1452** a Vinci, un borgo sulle colline tra Firenze e Pistoia, figlio naturale del notaio ser Piero e di una giovane di nome Caterina. Ancora ragazzo entrò nella bottega di **Andrea del Verrocchio** a Firenze, dove si lavorava il bronzo, il marmo, la pittura e l'oreficeria; nel 1472 era iscritto alla Compagnia di San Luca, l'associazione dei pittori fiorentini. Secondo Vasari è suo l'angelo di sinistra nel *Battesimo di Cristo* del Verrocchio (cap. 6): un volto morbido e luminoso che, accanto alle figure più asciutte del maestro, mostra già una sensibilità diversa per la luce.

L'*Annunciazione* (c. 1472–1475, olio e tempera su tavola; Gallerie degli Uffizi, Firenze) è la prima opera in cui la critica riconosce interamente la sua mano. La scena si svolge davanti a un palazzo, in un giardino chiuso da un muretto oltre il quale si apre un paesaggio di alberi e di montagne che sfumano nella distanza. Si notano ancora incertezze, come il rapporto non del tutto convincente tra la Vergine e il leggio, ma lo studio dei fiori del prato e delle ali dell'angelo, costruite sul modello di ali di uccelli vere, annuncia l'osservatore della natura.

Nel 1481 i canonici di San Donato a Scopeto gli commissionarono un'*Adorazione dei Magi* (1481–1482, incompiuta; olio su tavola; Gallerie degli Uffizi, Firenze). Leonardo la lasciò allo stato di abbozzo quando partì per Milano, ma proprio per questo è un documento eccezionale del suo modo di lavorare: intorno alla Vergine con il Bambino, posta al vertice di un triangolo, ruota una folla di figure agitate, colte in tutti gli stati d'animo, dallo stupore alla preghiera; sullo sfondo rovine, scale e cavalieri in lotta. Il disegno sottostante, i ripensamenti e le correzioni sono ben visibili: sono i *pentimenti* che hai conosciuto nel cap. 8, cioè le modifiche che l'artista apporta a una parte già dipinta o disegnata.

CONSERVARE E RESTAURARE: L'ADORAZIONE DEI MAGI

Fra il 2011 e il 2017 l'*Adorazione dei Magi* è stata restaurata all'**Opificio delle Pietre Dure** di Firenze, l'istituto statale specializzato nei restauri più delicati del patrimonio italiano. Prima dell'intervento la tavola era coperta da strati di vernici ingiallite e di ridipinture successive, che avevano reso la superficie bruna e quasi illeggibile. Le indagini diagnostiche (radiografie, riflettografie all'infrarosso, analisi dei materiali) hanno permesso di decidere che cosa togliere e che cosa conservare; la pulitura ha restituito la gamma chiara del disegno e delle prime stesure. Il restauro ha riguardato anche il supporto di legno, consolidato perché potesse muoversi senza spaccarsi. Nel 2017 l'opera è tornata agli Uffizi: un esempio di come il restauro moderno non «completi» un'opera incompiuta, ma la renda leggibile così com'è.

9.1.3 Milano, Firenze, Roma, Amboise

Nel 1482 Leonardo si trasferì a **Milano**, alla corte di **Ludovico Sforza detto il Moro**, che governava il ducato per conto del nipote. Nel Codice Atlantico si conserva la **minuta** (cioè la brutta copia) di una lettera con cui egli offriva i suoi servigi al signore di Milano. La grafia non sembra la sua: scritta da sinistra a destra, a differenza della sua solita scrittura speculare, fu forse copiata da un'altra mano, e non sappiamo se una versione definitiva sia mai stata consegnata. Il contenuto però è significativo: per quasi tutta la lettera Leonardo si presenta come ingegnere militare, capace di costruire ponti, bombarde e macchine da guerra; solo alla fine ricorda che in tempo di pace sa progettare edifici e condurre acque, e che lavora in scultura e in pittura.

A Milano Leonardo rimase fino al 1499. Dipinse la *Vergine delle rocce*, di cui parleremo più avanti, e ritratti di corte come la *Dama con l'ermellino* (c. 1489–1490, olio su tavola; Museo Czartoryski, Cracovia), che raffigura con ogni probabilità Cecilia Gallerani, giovane amante di Ludovico: la figura si volta, come se qualcuno l'avesse chiamata da fuori del quadro, e la torsione del busto e dell'animale ripete lo stesso movimento. Per Francesco Sforza, padre di Ludovico, progettò un enorme monumento equestre in bronzo: il modello di creta del cavallo fu esposto nel 1493, ma il bronzo raccolto fu usato per fondere cannoni e il modello andò distrutto dopo l'arrivo dei Francesi. Nel refettorio di Santa Maria delle Grazie dipinse il *Cenacolo* (1494–1498).

COLLEGAMENTI

Greco e Storia · Un ermellino, due giochi di parole. Perché Cecilia Gallerani tiene in braccio un ermellino? Due spiegazioni, che non si escludono, sono le più accolte. La prima è un gioco erudito: in greco antico γαλῆ (*galê*) indica la donnola e altri piccoli mustelidi, e il suono richiama il cognome Gallerani. La seconda è politica: nel 1488 Ludovico era stato insignito dal re di Napoli dell'Ordine dell'Ermellino, e a corte era chiamato a volte «l'ermellino». L'animale, simbolo tradizionale di purezza, può dunque alludere insieme alla donna e al suo protettore. Durante la Seconda guerra mondiale il dipinto fu portato via dai nazisti e tornò a Cracovia nel 1946: anche un ritratto di corte del Quattrocento ha una storia di tutela da raccontare.

Quando nel 1499 le truppe del re di Francia Luigi XII occuparono Milano e Ludovico fuggì, Leonardo partì: passò per Mantova e Venezia e nel 1500 tornò a **Firenze**, dove rimase fino al 1506, con una parentesi tra il 1502 e il 1503 al servizio di Cesare Borgia come ingegnere militare. Sono gli anni della *Gioconda* e della *Battaglia di Anghiari*. Dal 1506 lavorò di nuovo a Milano, ora governata dai Francesi; nel 1513 andò a **Roma**, ospite in Vaticano di Giuliano de' Medici, fratello di papa Leone X, ma in una città dominata da Raffaello e da Michelangelo non ricevette grandi incarichi. Nel 1516 accettò l'invito del re di Francia Francesco I e si stabilì nel castello di Cloux, presso **Amboise**, sulla Loira, dove morì il **2 maggio 1519**. Il suo allievo Francesco Melzi ereditò i disegni e i manoscritti (Figura 9.1).

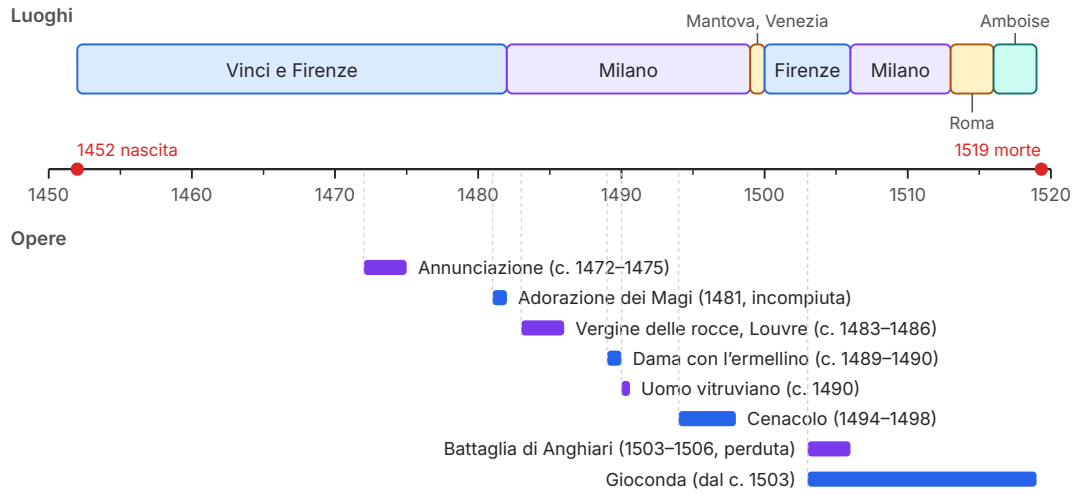


Figura 9.1 **La vita di Leonardo: luoghi e opere principali.** Linea del tempo in scala (1450–1520). In alto le città in cui visse; in basso le date delle opere studiate nel capitolo, con le date incerte indicate come «c.».

9.2 I concetti della pittura di Leonardo

Leonardo non ha lasciato un trattato compiuto, ma migliaia di pagine di appunti in cui riflette sulla pittura. Da questi appunti e dai suoi quadri si ricavano alcuni concetti che cambiano il modo di dipingere in tutta Europa.

9.2.1 Lo sfumato

Nella pittura fiorentina del Quattrocento le figure erano definite da un contorno netto, come in Botticelli (cap. 6). Leonardo osserva che in natura i contorni non esistono: un corpo si stacca dallo sfondo solo per differenza di luce e di colore, e il passaggio dalla parte illuminata a quella in ombra è graduale. Per rendere questo passaggio usa lo **sfumato**, una tecnica che fonde luce e ombra per gradi impercettibili, senza linee né tratti, così che le forme sembrano avvolte in un

velo d'aria. Lo sfumato si ottiene sovrapponendo molti strati sottilissimi di colore a olio, la tecnica che hai studiato nel cap. 8, e richiede tempi lunghissimi: è una delle ragioni per cui Leonardo finiva così pochi dipinti.

Lo sfumato non è solo un effetto tecnico. Un contorno incerto lascia all'occhio di chi guarda il compito di completare la forma, e rende ambigue le espressioni: è difficile dire se un volto sfumato agli angoli della bocca e degli occhi stia sorridendo o no. Questa ambiguità, voluta, è uno dei motivi del fascino della *Gioconda*.

9.2.2 La prospettiva aerea

La prospettiva lineare (cap. 4) insegna a rimpicciolire gli oggetti lontani secondo regole geometriche, ma non basta a rendere la profondità di un paesaggio. Leonardo osserva che tra l'occhio e una montagna lontana c'è uno spessore d'aria carica di umidità e di pulviscolo: questo strato illuminato si sovrappone all'oggetto e ne riduce il contrasto, e i colori scuri tendono all'azzurro. Nel *Libro di pittura* scrive: «Delle cose remote dall'occhio, le quali sieno di che color si voglia, quella si dimostrerà di colore più azzurro, la quale sarà di maggiore oscurità naturale o accidentale» (§ 449 nella numerazione dell'edizione di Roma, 1890). *Parafrasi*: fra gli oggetti lontani, di qualsiasi colore, appare più azzurro quello più scuro, per sua natura o perché si trova in ombra.

La **prospettiva aerea** è dunque la resa della distanza attraverso la variazione del colore e della nitidezza: gli oggetti lontani sono più chiari, meno contrastati, dai contorni più incerti e tendenti all'azzurro. Il fenomeno si può descrivere con un modello fisico semplice: il contrasto di un oggetto rispetto al cielo diminuisce in modo esponenziale con la distanza, tanto più in fretta quanto più l'aria è torbida (Figura 9.2). Leonardo non conosceva questa formula, ma ne aveva colto il senso con l'osservazione: nei suoi sfondi le montagne più lontane quasi si confondono con il cielo.

COLLEGAMENTI

Fisica · Perché il cielo è azzurro. Leonardo pensava che l'azzurro dell'aria nascesse dalla luce che illumina le particelle di umidità contro il buio dello spazio. La spiegazione moderna, dovuta a Lord Rayleigh nella seconda metà dell'Ottocento, dice che le molecole dell'aria diffondono la luce solare tanto più quanto più è breve la sua lunghezza d'onda: la luce blu viene diffusa molto più di quella rossa e ci arriva da ogni direzione del cielo. Tra noi e una montagna lontana l'aria diffonde verso l'occhio questa luce azzurra, che si somma a quella dell'oggetto: è proprio l'effetto descritto nella prospettiva aerea. Leonardo aveva osservato bene il fenomeno; la sua spiegazione era sbagliata, ma l'idea che il colore del cielo dipenda dalla luce sparsa dall'aria andava nella direzione giusta.

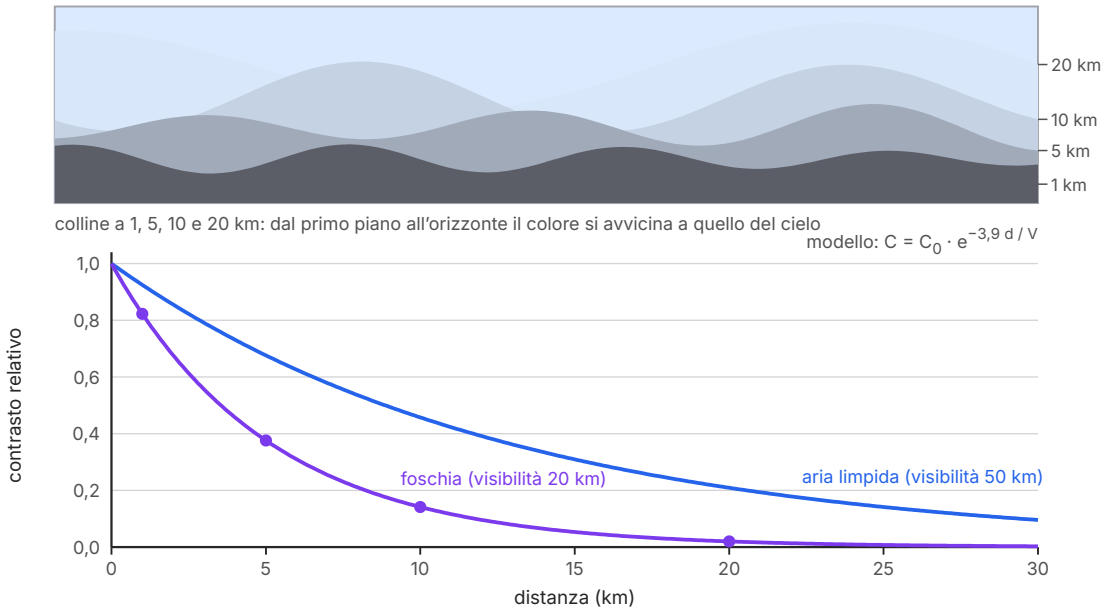


Figura 9.2 **La prospettiva aerea come modello.** In alto, quattro file di colline a 1, 5, 10 e 20 km, con il colore calcolato mescolando quello del primo piano con quello del cielo. In basso, il contrasto relativo C/C_0 in funzione della distanza d, secondo la legge di Koschmieder con visibilità V di 20 km (foschia) e 50 km (aria limpida); i punti indicano le quattro colline. È un modello fisico moderno, non una regola di Leonardo.

9.2.3 La composizione piramidale e i moti dell'animo

Leonardo organizza spesso le figure in una **composizione piramidale**: i personaggi principali si dispongono dentro un triangolo con il vertice in alto, di solito la testa della Vergine, e la base sul primo piano. Il triangolo dà stabilità e unità al gruppo, ma non lo irrigidisce, perché le figure al suo interno si girano, si guardano e si rispondono con i gesti. Lo schema, già presente nell'*Adorazione dei Magi*, diventerà uno dei fondamenti della pittura del Cinquecento: lo ritroverai nelle Madonne di Raffaello (cap. 10).

Il secondo principio riguarda l'espressione. Per Leonardo una figura dipinta deve mostrare ciò che pensa e sente: chi guarda deve capire la storia dai gesti e dai volti, tanto che, secondo Leonardo, perfino un sordo dalla nascita deve poter intendere le intenzioni dei personaggi. Il pittore deve dunque rappresentare i **moti dell'animo**, cioè le emozioni e le intenzioni dei personaggi, attraverso i movimenti del corpo; nel *Libro di pittura* Leonardo parla di «movimenti appropriati agli accidenti mentali» delle figure (§ 16). Per studiarli osservava le persone per strada, ne annotava le espressioni e le disegnava.

Le due versioni della *Vergine delle rocce* permettono di vedere entrambi i principi all'opera. Il 25 aprile 1483 la Confraternita dell'Immacolata Concezione di Milano commissionò a Leonardo e ai fratelli Ambrogio ed Evangelista de Predis una pala per la sua cappella nella chiesa di San

Francesco Grande. Ne nacque una lunga lite sul compenso, e oggi esistono due versioni: la prima (c. 1483–1486, olio su tavola trasportato su tela; Louvre, Parigi) e la seconda (c. 1491–1508, olio su tavola; National Gallery, Londra), consegnata alla confraternita. Il soggetto è un incontro che i Vangeli non raccontano: in una grotta di rocce, tra piante descritte con precisione da botanico, la Vergine protegge il piccolo Giovanni Battista inginocchiato, che prega Gesù Bambino; Gesù lo benedice, mentre un angelo veglia su di lui (Figura 9.3).

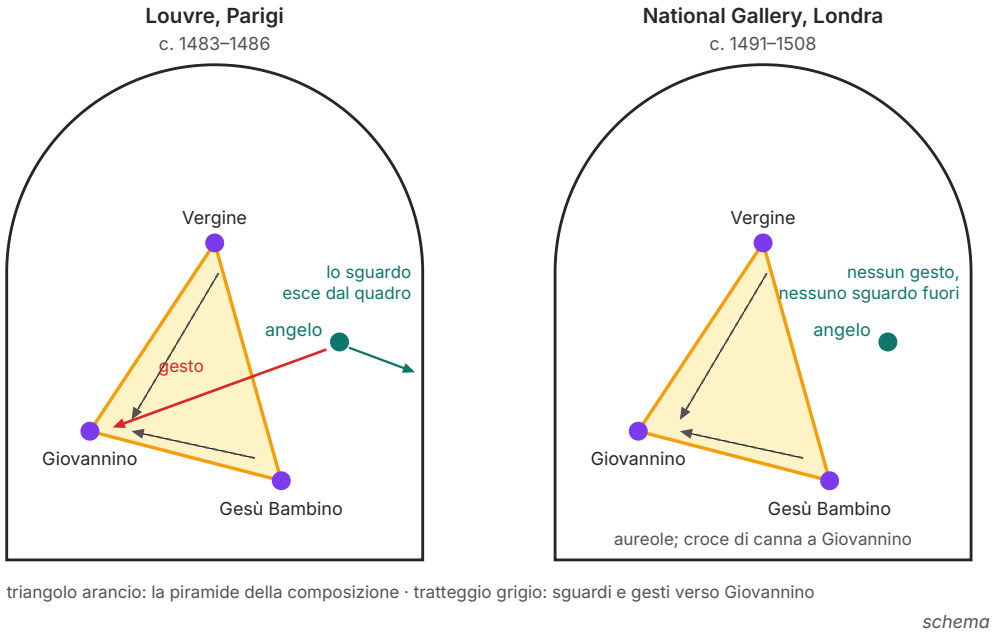


Figura 9.3 **Le due versioni della *Vergine delle rocce*: la composizione.** Schema comune ai due dipinti: la Vergine al vertice di un triangolo con Giovannino e Gesù Bambino agli angoli della base. Nella versione del Louvre l'angelo indica Giovannino e guarda verso lo spettatore; in quella di Londra non indica e non guarda fuori dal quadro.

Tabella 9.1 Le due versioni della *Vergine delle rocce* a confronto.

Aspetto	Louvre, Parigi	National Gallery, Londra
Data	c. 1483–1486	c. 1491–1508
Supporto	tavola, trasportata su tela nell'Ottocento	tavola
Esecuzione	concordemente attribuita a Leonardo	Leonardo con una parte di bottega, in misura discussa
Angelo	indica Giovannino e guarda fuori dal quadro	non indica; lo sguardo resta nella scena
Attributi	nessuna aureola	aureole sottili e croce di canna di Giovannino (forse aggiunte più tardi)
Luce e colore	toni caldi, passaggi morbidi	toni più freddi, luce più netta, figure più grandi e monumentali

Il confronto (Tabella 9.1) mostra come lo stesso schema piramidale possa produrre effetti diversi. Nel dipinto del Louvre il gesto dell'angelo e il suo sguardo rivolto a noi ci coinvolgono e ci indicano chi è il personaggio da guardare: il futuro Battista. Nella versione di Londra il gruppo è più chiuso e solenne, i colori sono più freddi e le aureole e la croce rendono subito riconoscibili i personaggi, come forse voleva la confraternita.

9.3 Il Cenacolo

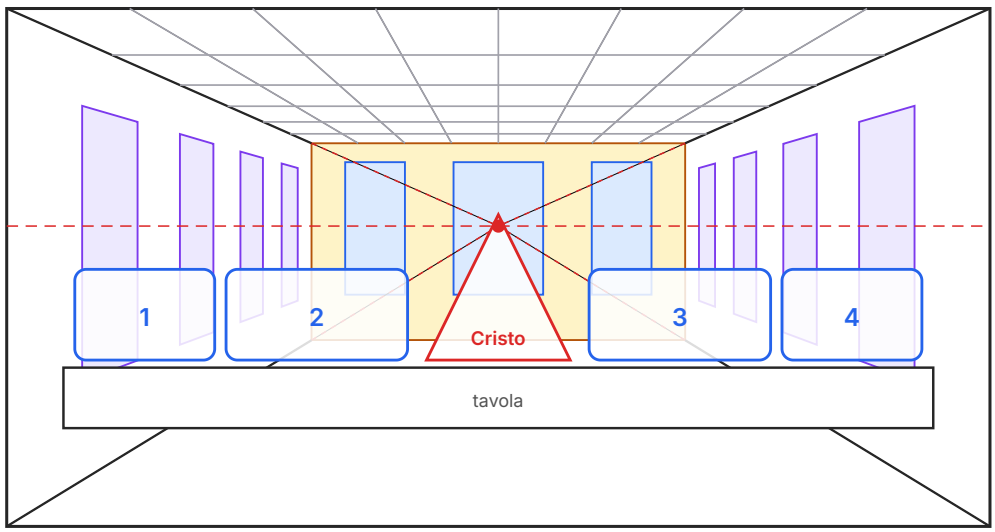
9.3.1 Il soggetto e la composizione

Il tema dell'Ultima Cena era tradizionale nel **refettorio**, la sala in cui i religiosi di un convento consumavano insieme i pasti: i frati mangiavano sotto l'immagine dell'ultimo pasto di Cristo con gli apostoli, il *cenacolo* che hai conosciuto nel cap. 6 (dal latino *cenaculum*, la sala da pranzo al piano superiore). Ludovico il Moro voleva fare di Santa Maria delle Grazie, la chiesa dei Domenicani, il mausoleo della sua famiglia; per il refettorio del convento chiese a Leonardo un dipinto murale, che fu eseguito fra il **1494 e il 1498** sulla parete corta della sala. Sulla parete opposta Giovanni Donato da Montorfano aveva dipinto nel 1495 una *Crocifissione*.

Leonardo sceglie il momento più drammatico del racconto evangelico: Cristo ha appena detto «uno di voi mi tradirà» (*Matteo* 26, 21). Le sue parole si propagano tra i dodici come un'onda e provocano reazioni diverse: c'è chi si alza, chi protesta la propria innocenza, chi chiede spiegazioni al vicino. Nei cenacoli fiorentini precedenti, come quello di Andrea del Castagno a Sant'Apollonia, Giuda era isolato dall'altra parte della tavola; Leonardo lo mette tra gli altri

apostoli, ma lo distingue con il volto in ombra, il corpo che si ritrae e il sacchetto del denaro stretto in mano. È l'applicazione più alta della teoria dei moti dell'animo.

La folla dei dodici è ordinata in **quattro gruppi di tre**, due per lato, legati tra loro da gesti che passano da un gruppo all'altro. Al centro Cristo è isolato: la sua figura, con le braccia aperte sulla tavola, forma un triangolo stabile e calmo, in contrasto con l'agitazione intorno, ed è incorniciata dalla finestra centrale della parete di fondo, illuminata dal paesaggio. Lo spazio è una sala costruita in prospettiva centrale: le linee del soffitto a lacunari e i bordi degli arazzi appesi alle pareti laterali convergono in un unico punto di fuga, la testa di Cristo (Figura 9.4). Durante l'ultimo restauro è stato osservato in quel punto un piccolo foro nell'intonaco, che secondo l'interpretazione più diffusa corrisponde al chiodo a cui il pittore legava le cordicelle per tracciare le linee di fuga.



punto di fuga: la testa di Cristo; in rosso tratteggiato l'orizzonte e le fughe *schema*

1 · Bartolomeo, Giacomo minore, Andrea
2 · Giuda, Pietro, Giovanni
3 · Tommaso, Giacomo maggiore, Filippo
4 · Matteo, Taddeo, Simone

viola: arazzi delle pareti laterali · azzurro: finestre della parete di fondo · grigio: lacunari del soffitto

Figura 9.4 **Il *Cenacolo*: la prospettiva e i gruppi.** Schema calcolato della sala dipinta. Le linee del soffitto e delle pareti laterali convergono nel punto di fuga sulla testa di Cristo; gli arazzi sono distribuiti a intervalli regolari in profondità. I dodici apostoli formano quattro gruppi di tre (identificazione tradizionale).

Lo spazio dipinto sembra prolungare il refettorio, ma non coincide con quello reale: il punto di vista si trova più in alto dell'occhio di chi sta nella sala, e la tavola è vista quasi di fronte, troppo stretta per tredici commensali. Leonardo sacrifica la verosimiglianza dello spazio alla chiarezza della scena. La luce, invece, entra da sinistra, dalla stessa direzione delle finestre vere del refettorio: il dipinto e la sala condividono la stessa illuminazione.

9.3.2 Una tecnica sperimentale

Per dipingere su un muro un pittore italiano del Quattrocento usava il **buon fresco**, che hai studiato nel terzo anno: i pigmenti stemperati in acqua si stendono sull'intonaco ancora umido, e la calce, asciugando, li fissa in modo stabile. È una tecnica rapida e duratura, ma impone di lavorare a giornate, senza ripensamenti, e non permette le sfumature graduali che Leonardo cercava. Per questo egli dipinse il *Cenacolo* con una **pittura murale a secco**, cioè su intonaco già asciutto: secondo le analisi condotte durante l'ultimo restauro, stese sul muro uno strato preparatorio e una sottile imprimitura chiara (cap. 8), la mano di fondo che uniforma la superficie e ne esalta la luminosità, e su questa dipinse con colori a tempera, legati probabilmente anche con olio (Figura 9.5).

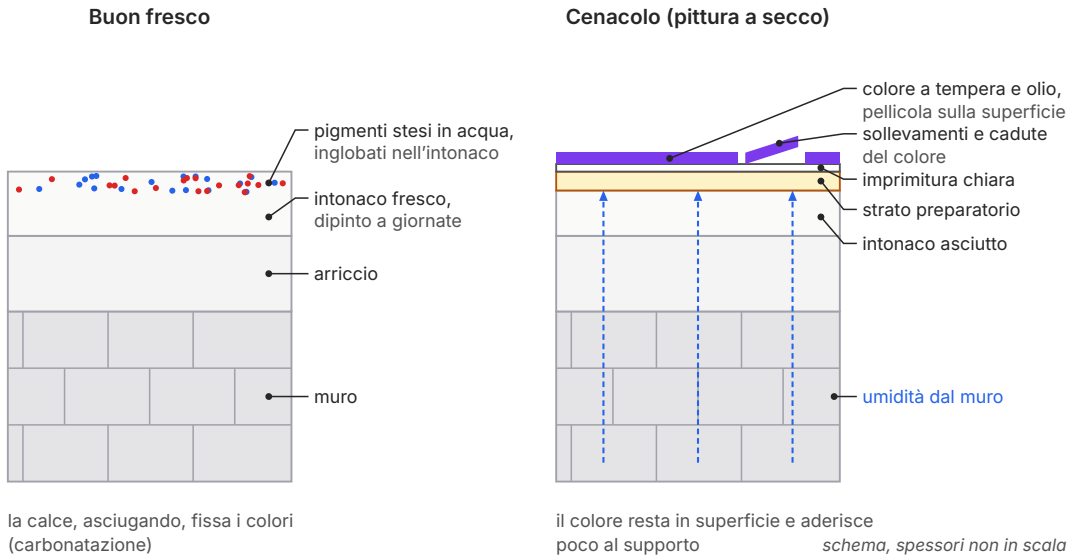


Figura 9.5 Buon fresco e pittura a secco. Sezioni schematiche, con spessori non in scala. A sinistra il buon fresco: i pigmenti penetrano nell'intonaco fresco e vi restano fissati. A destra la tecnica del *Cenacolo* secondo le analisi dell'ultimo restauro: il colore forma una pellicola sopra gli strati preparatori e si stacca facilmente quando l'umidità sale dal muro.

La tecnica permise a Leonardo di lavorare lentamente, di tornare sulle figure e di ottenere colori brillanti e passaggi morbidi. Ma la pellicola di colore aderiva poco al muro, che era umido. Già pochi decenni dopo il dipinto cominciò a sollevarsi e a cadere in piccole scaglie, e a metà del Cinquecento le fonti lo descrivono come gravemente rovinato.

ESEMPIO SVOLTO

Scheda di lettura: il *Cenacolo* di Leonardo.

- **Dati.** Leonardo da Vinci; 1494–1498; pittura murale a secco (tempera e olio su intonaco preparato); refettorio del convento di Santa Maria delle Grazie, Milano, *in situ*.
- **Descrizione e iconografia.** L'Ultima Cena nel momento dell'annuncio del tradimento (*Matteo* 26, 21). Cristo al centro, i dodici apostoli in quattro gruppi di tre; Giuda, nel secondo gruppo da sinistra, stringe il sacchetto del denaro e ha il volto in ombra. Sulla tavola pane, vino, piatti di cibo; alle pareti arazzi; sul fondo tre finestre aperte sul paesaggio.
- **Analisi formale.** Composizione simmetrica rispetto all'asse di Cristo, la cui figura forma un triangolo; prospettiva centrale con il punto di fuga nella testa di Cristo; luce da sinistra, coerente con le finestre reali; gesti e sguardi che collegano i gruppi in un ritmo continuo, opposto alla calma della figura centrale.
- **Funzione e committenza.** Dipinto per il refettorio dei Domenicani, dove i frati consumavano i pasti; voluto da Ludovico il Moro nell'ambito del progetto di fare della chiesa il luogo di sepoltura degli Sforza.
- **Contesto.** Milano sforzesca alla fine del Quattrocento, la corte dove lavorano anche Bramante (cap. 10) e altri artisti; la rinnovata riflessione sul tema evangelico e la teoria dei moti dell'animo.
- **Conservazione.** Degrado già nel Cinquecento per la tecnica a secco; danni nei secoli successivi (una porta aperta nel 1652, l'uso del refettorio come stalla dopo il 1796, ridipinture del Settecento); refettorio colpito dal bombardamento del 1943; restauro 1978–1999; nella Lista del Patrimonio mondiale UNESCO dal 1980.

CONSERVARE E RESTAURARE: IL CENACOLO

La storia del *Cenacolo* è una lunga serie di ferite. Nel 1652 i frati aprirono nella parete una porta che tagliò i piedi di Cristo. Nel Settecento il dipinto fu ridipinto più volte da restauratori che cercavano di «rinfrescarlo». Dopo il 1796 le truppe francesi usarono il refettorio come stalla e deposito. Nella notte fra il 15 e il 16 agosto 1943 una bomba alleata distrusse il tetto e una parete laterale del refettorio: il *Cenacolo*, protetto da sacchi di sabbia e da un'impalcatura, si salvò, ma restò per mesi esposto alle intemperie.

Il restauro diretto da **Pinin Brambilla Barcilon** durò dal **1978 al 1999**. Con il microscopio, centimetro per centimetro, furono rimosse le ridipinture e le sostanze aggiunte nei secoli, per recuperare quanto restava della pittura originale; le lacune furono velate ad acquerello con toni neutri, riconoscibili da vicino, senza inventare ciò che era perduto. Oggi il refettorio è un ambiente a clima controllato: si entra in piccoli gruppi, per pochi minuti, passando per locali che filtrano la polvere e stabilizzano l'umidità. La chiesa e il convento di Santa Maria delle Grazie con il *Cenacolo* sono iscritti nella Lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO dal 1980.

9.4 Firenze, 1500–1506: la Gioconda e la Battaglia di Anghiari

9.4.1 Il ritratto di Lisa Gherardini

Secondo Vasari la *Gioconda* (iniziata c. 1503 e ripresa per molti anni, olio su tavola; Louvre, Parigi) è il ritratto di Lisa Gherardini, moglie del mercante fiorentino Francesco del Giocondo: da qui i due nomi con cui è nota, *Gioconda* e *Monna Lisa*. L'identificazione è confermata da un documento scoperto nel 2005 nella biblioteca dell'Università di Heidelberg: in una nota scritta nell'ottobre del 1503 a margine di un'edizione delle lettere di Cicerone, il funzionario fiorentino Agostino Vespucci paragona Leonardo al pittore greco Apelle e ricorda che stava lavorando alla testa di Lisa del Giocondo. Leonardo non consegnò mai il ritratto: lo tenne con sé, lo portò in Francia e continuò a lavorarci.

La donna è seduta su una loggia, di tre quarti, con le mani incrociate in primo piano; dietro di lei si apre un paesaggio di rocce, acque e strade, la cui linea d'orizzonte non è alla stessa altezza a destra e a sinistra. Il ritratto unisce tutto ciò che hai imparato: lo sfumato agli angoli della bocca e degli occhi, che rende indefinibile l'espressione; la prospettiva aerea dello sfondo, che si perde nell'azzurro; la composizione piramidale della figura, che dà stabilità al busto. Non è più il ritratto di profilo del Quattrocento, che registrava il rango della persona, ma un'immagine che sembra cogliere una vita interiore.

ERRORE FREQUENTE

«La *Gioconda* nasconde un codice segreto». Nessun documento e nessuna indagine scientifica hanno mai rivelato messaggi nascosti, lettere dipinte negli occhi o simboli cifrati: sono invenzioni di romanzi e di trasmissioni televisive. Lo stesso vale per l'idea che il quadro, o l'*Uomo vitruviano*, siano costruiti sulla «sezione aurea»: il frate matematico Luca Pacioli, amico di Leonardo, pubblicò nel 1509 il *De divina proportione*, illustrato da Leonardo, ma non esiste alcuna prova che Leonardo abbia progettato i suoi dipinti su quella proporzione. Il vero «mistero» della *Gioconda* è tecnico: velature sottilissime, spesse pochi millesimi di millimetro, che le indagini di laboratorio hanno misurato e che nessuna riproduzione restituisce del tutto.

DA RICORDARE

Il furto del 1911. Il 21 agosto 1911 la *Gioconda* sparì dal Louvre. L'aveva presa Vincenzo Peruggia, un decoratore italiano che aveva lavorato nel museo: la nascose sotto il camice da lavoro e la tenne per oltre due anni nella sua stanza a Parigi. Nel dicembre del 1913 la portò a Firenze per venderla all'antiquario Alfredo Geri, convinto di «restituirla» all'Italia; Geri avvertì il direttore degli Uffizi e Peruggia fu arrestato. Il dipinto fu esposto a Firenze, Roma e Milano e tornò a Parigi all'inizio del 1914. Il caso mostra che l'opera appartiene legittimamente al Louvre, nelle cui collezioni (prima in quelle dei re di Francia) si trova da secoli, e che la tutela riguarda anche la sicurezza: il furto rese la *Gioconda* famosa in tutto il mondo.

9.4.2 La Battaglia di Anghiari e la Sant'Anna

Nel 1503 la Repubblica fiorentina affidò a Leonardo una grande pittura murale per la Sala del Gran Consiglio in Palazzo Vecchio (oggi Salone dei Cinquecento): la *Battaglia di Anghiari*, la vittoria dei Fiorentini sulle truppe milanesi del 1440. Nella stessa sala Michelangelo avrebbe dovuto dipingere la *Battaglia di Cascina* (cap. 11), di cui preparò solo il cartone: i due più grandi artisti della città, in gara l'uno con l'altro. Leonardo dipinse la parte centrale, la lotta di cavalieri per il possesso di uno stendardo, un groviglio di uomini e di cavalli furiosi, in cui la violenza della guerra si legge nei volti deformati dall'ira. Ma sperimentò una tecnica che non riuscì a far asciugare in modo uniforme: secondo le fonti il colore colò, e nel 1506 Leonardo abbandonò il lavoro. La pittura andò perduta quando, a partire dagli anni Sessanta del Cinquecento, Vasari ristrutturò la sala; la conosciamo dai disegni preparatori e da copie, la più celebre delle quali è un disegno di Rubens (Louvre).

Negli stessi anni Leonardo lavorò a *Sant'Anna, la Vergine e il Bambino con l'agnellino* (c. 1503–1519, olio su tavola; Louvre, Parigi), un'altra variazione sulla composizione piramidale: tre generazioni, la madre di Maria, Maria e Gesù, si sovrappongono in un unico blocco che scende in diagonale dall'alto a sinistra fino all'agnello, simbolo del sacrificio, mentre dietro di loro si apre un paesaggio di montagne azzurrine.

9.5 Il disegno come ricerca

9.5.1 L'Uomo vitruviano

Leonardo disegnava di continuo, e per lui il disegno era uno strumento per capire. Il foglio più famoso è l'*Uomo vitruviano* (c. 1490, penna e inchiostro su carta; Gallerie dell'Accademia, Venezia). Illustra un passo del *De architectura* di Vitruvio, il trattato dell'età di Augusto che gli architetti del Rinascimento studiavano come un testo sacro (cap. 5). Vitruvio sostiene che le proporzioni degli edifici devono imitare quelle del corpo umano, e che il corpo ben proporzionato si inscrive nelle due figure geometriche più perfette:

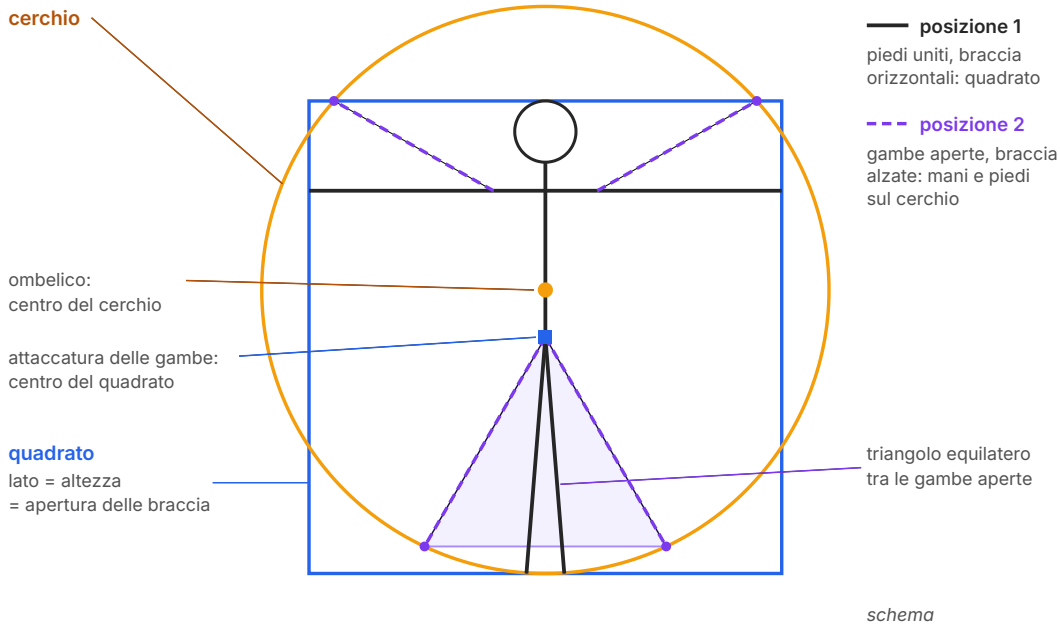


Figura 9.6 **La geometria dell'*Uomo vitruviano*.** Schema calcolato, non una copia del disegno. Il quadrato ha il lato uguale all'altezza della figura e il centro all'attaccatura delle gambe; il cerchio ha il centro nell'ombelico ed è tangente al lato inferiore del quadrato. Con le gambe aperte a formare un triangolo equilatero, piedi e dita delle mani alzate cadono sul cerchio.

«*Item corporis centrum medium naturaliter est umbilicus. Namque si homo conlocatus fuerit supinus manibus et pedibus pansis circinique conlocatum centrum in umbilico eius, circumagendo rotundationem utrarumque manuum et pedum digiti linea tangentur.*» (Vitruvio, *De architectura* III 1, 3; già letto nel cap. 5). «Così pure il centro del corpo è per natura l'ombelico. Infatti se un uomo viene disteso supino con le mani e i piedi aperti e si punta il compasso nel suo ombelico, girandolo, la linea del cerchio toccherà le dita delle mani e dei piedi» (traduzione della redazione). Poco dopo Vitruvio aggiunge che l'altezza dell'uomo, dai piedi alla sommità del capo, è uguale alla larghezza delle braccia aperte, come nei quadrati tracciati con la squadra.

I disegnatori che prima di Leonardo avevano provato a illustrare il passo mettevano spesso il cerchio e il quadrato con lo stesso centro, e ne uscivano figure poco convincenti. Leonardo capisce che i due centri sono diversi (Figura 9.6): il quadrato, il cui lato è uguale all'altezza e all'apertura delle braccia, ha il centro all'attaccatura delle gambe; il cerchio ha il centro nell'ombelico e tocca il lato inferiore del quadrato. Disegna perciò lo stesso uomo in due posizioni sovrapposte: a piedi uniti e braccia orizzontali, inscritto nel quadrato; a gambe aperte e

braccia alzate, con mani e piedi sul cerchio. Nelle note che accompagnano il disegno spiega che per toccare il cerchio la figura deve aprire le gambe abbassandosi di un quattordicesimo della sua altezza, e che lo spazio tra le gambe forma un triangolo equilatero. L'**uomo vitruviano** (in latino *homo bene figuratus*, «l'uomo ben proporzionato») diventa così il simbolo dell'accordo tra il corpo umano, la geometria e l'architettura.

COLLEGAMENTI

Latino · Vitruvio e il corpo come misura. Nel programma di Latino di quest'anno studi l'età augustea: Vitruvio dedicò ad Augusto il *De architectura*, l'unico trattato di architettura dell'antichità giunto fino a noi. Nel libro III il discorso sul corpo umano serve a fondare una regola per i templi: come le membra del corpo sono in proporzione tra loro e con il tutto, così devono esserlo le parti dell'edificio. Vitruvio ricava dal corpo anche le unità di misura, il dito, il palmo, il piede e il cubito. Leon Battista Alberti (cap. 5) e Leonardo leggono questo testo come la prova che la bellezza ha una base matematica, presente nella natura stessa.

9.5.2 Anatomia, acque, volo, macchine

Nessun artista prima di Leonardo aveva studiato il corpo umano con tanta precisione. Per capire come funzionano i muscoli, le ossa, il cuore, il feto nell'utero, sezionò numerosi cadaveri, a Firenze, a Milano e a Roma, e ne trasse centinaia di disegni, oggi in gran parte nella Royal Collection del castello di Windsor, in Inghilterra. Lo **studio anatomico**, il disegno del corpo ricavato dalla dissezione, nasce come aiuto per il pittore, che deve sapere che cosa c'è sotto la pelle per rappresentare un gesto, ma diventa in Leonardo una ricerca autonoma: disegna lo stesso organo da più lati, in sezione, con le parti staccate, inventando modi di rappresentazione che la scienza userà per secoli.

Con la stessa curiosità studiò il moto delle acque, i vortici, i fiumi da deviare o rendere navigabili; il volo degli uccelli, a cui dedicò un piccolo codice oggi alla Biblioteca Reale di Torino (c. 1505); la geologia delle montagne, in cui riconobbe le conchiglie fossili come resti di antichi animali marini; e le macchine: gru, ingranaggi, armi, telai, apparecchi per volare.

ERRORE FREQUENTE

«Leonardo inventò l'elicottero, il carro armato e il paracadute». Nei suoi fogli ci sono disegni di macchine volanti, di un carro coperto per la guerra e di una tenda piramidale per scendere dall'alto, ma sono progetti e idee sulla carta, spesso irrealizzabili con i materiali e le fonti di energia del tempo: la «vite aerea», per esempio, non avrebbe mai potuto sollevarsi con la forza di un uomo. Molte macchine dei suoi codici, inoltre, riprendono e perfezionano invenzioni di ingegneri del Quattrocento. Il merito di Leonardo non è aver costruito macchine funzionanti, ma aver osservato e disegnato con un metodo nuovo, che unisce l'esperienza diretta al ragionamento.

9.5.3 I codici e il Libro di pittura

Leonardo scriveva da destra a sinistra, con una **scrittura speculare**, rovesciata come in uno specchio, che si legge appunto riflessa in uno specchio: era mancino, e forse così evitava di macchiare l'inchiostro. Le sue note sono raccolte in taccuini e fogli sciolti, che dopo la sua morte passarono a Francesco Melzi e poi furono dispersi, smembrati e riordinati. Un **codice**, in questo senso, è una raccolta di fogli manoscritti rilegati insieme. Il più grande è il **Codice Atlantico** (Biblioteca Ambrosiana, Milano), che lo scultore Pompeo Leoni compose alla fine del Cinquecento incollando oltre mille fogli di argomenti diversi su grandi pagine, simili a quelle degli atlanti geografici: da qui il nome.

Fu Melzi a scegliere tra le carte del maestro i passi sulla pittura e a ordinarli in un libro, il **Libro di pittura**, conservato in un manoscritto della Biblioteca Apostolica Vaticana (Codice Urbinate latino 1270) e pubblicato per la prima volta, in forma ridotta, a Parigi nel 1651 con il titolo di *Trattato della pittura*. La prima parte è dedicata al **paragone delle arti**, il confronto tra pittura, poesia, musica e scultura per stabilire quale sia la più nobile, un tema molto discusso nelle corti del Rinascimento. Leonardo difende la pittura, perché si rivolge all'occhio, il senso più nobile, e rappresenta le opere della natura nella loro interezza: «La pittura è una poesia che si vede e non si sente, e la poesia è una pittura che si sente e non si vede» (*Libro di pittura*, § 16 nell'edizione di Roma, 1890). Nel confronto con la scultura sostiene che il pittore lavora come un gentiluomo, ben vestito, in una casa pulita, spesso accompagnato dalla musica, mentre lo scultore lavora tra il rumore dei martelli, coperto di polvere di marmo: una polemica che coinvolgerà anche Michelangelo (cap. 11).

APPROFONDIMENTO

Il viaggio dei manoscritti. Le carte di Leonardo hanno avuto una storia avventurosa. Dopo la morte di Melzi gli eredi le dispersero; Pompeo Leoni ne riunì una parte, smontando i taccuini per ricomporli nei suoi grandi volumi. Il Codice Atlantico passò nel 1637 alla Biblioteca Ambrosiana per dono del nobile milanese Galeazzo Arconati. Nel 1796 i commissari di Napoleone lo portarono a Parigi con altri manoscritti leonardeschi; nel 1815, dopo la caduta dell'imperatore, il Codice Atlantico tornò a Milano, mentre i taccuini più piccoli rimasero all'Institut de France, dove sono ancora. Altri gruppi di fogli si trovano oggi a Windsor, a Londra, a Madrid, a Torino. Nel Novecento il Codice Atlantico è stato restaurato e i fogli sono stati staccati dalle vecchie pagine, perché la colla li danneggiava; oggi si espongono a rotazione, pochi alla volta, per proteggerli dalla luce. Per la stessa ragione l'*Uomo vitruviano* è mostrato al pubblico solo raramente e per brevi periodi.

SINTESI

- Vasari considera Leonardo l'iniziatore della «terza maniera», la maniera moderna; gli storici chiamano Rinascimento maturo il periodo che va dagli ultimi anni del Quattrocento al 1527.
- Leonardo (Vinci 1452 – Amboise 1519) si forma nella bottega del Verrocchio; a Firenze dipinge l'*Annunciazione* e lascia incompiuta l'*Adorazione dei Magi*, restaurata dall'Opificio delle Pietre Dure tra il 2011 e il 2017.
- Dal 1482 al 1499 lavora a Milano per Ludovico il Moro: la *Vergine delle rocce*, la *Dama con l'ermellino*, il modello del cavallo sforzesco, il *Cenacolo*.
- Lo sfumato fonde luce e ombra senza contorni; la prospettiva aerea rende la distanza con la perdita di contrasto e il viraggio all'azzurro.
- La composizione piramidale dà unità ai gruppi; i moti dell'animo rendono visibili, attraverso i gesti, i pensieri e le emozioni dei personaggi.
- Le due versioni della *Vergine delle rocce* (Louvre, c. 1483–1486; Londra, c. 1491–1508) condividono lo schema ma differiscono per i gesti dell'angelo, le aureole, la luce e il colore.
- Il *Cenacolo* (1494–1498) rappresenta l'annuncio del tradimento: quattro gruppi di tre apostoli, Cristo al centro, punto di fuga nella sua testa.
- Dipinto a secco con tempera e olio, il *Cenacolo* si degradò in pochi decenni; sopravvisse al bombardamento del 1943 e fu restaurato tra il 1978 e il 1999; è patrimonio UNESCO dal 1980.
- La *Gioconda*, ritratto di Lisa Gherardini iniziato c. 1503, unisce sfumato, prospettiva aerea e composizione piramidale; rubata nel 1911, fu ritrovata nel 1913.
- La *Battaglia di Anghiari* (1503–1506) per Palazzo Vecchio, interrotta per il fallimento della tecnica, è perduta e nota da copie.
- L'*Uomo vitruviano* illustra Vitruvio III 1, 3: il cerchio ha il centro nell'ombelico, il quadrato all'attaccatura delle gambe.
- Gli studi di anatomia, acque, volo e macchine sono ricerca su carta, non invenzioni realizzate; i codici (Codice Atlantico) e il *Libro di pittura* raccolto da Melzi conservano il suo pensiero, compreso il paragone delle arti.

ESERCIZI

Comprendere e ricordare

1. ● Nelle *Vite* Vasari considera Leonardo:
   - **A.** l'ultimo maestro del Gotico internazionale
   - **B.** l'iniziatore della «terza maniera», la maniera moderna
   - **C.** un allievo di Masaccio
   - **D.** il fondatore della prospettiva lineare

2. ● Leonardo si formò a Firenze nella bottega di:

   A. Domenico Ghirlandaio
   B. Sandro Botticelli
   C. Antonio del Pollaiolo
   D. Andrea del Verrocchio

3. ● Lo sfumato è:

   A. la fusione graduale di luce e ombra senza contorni netti
   B. la tecnica di dipingere sull'intonaco umido
   C. il disegno preparatorio tracciato sull'arriccio
   D. una vernice protettiva stesa alla fine del lavoro

4. ● Secondo la prospettiva aerea, una montagna lontana appare:

   A. più scura e più nitida
   B. più grande del vero
   C. più chiara, meno contrastata e tendente all'azzurro
   D. dello stesso colore della montagna vicina

5. ● Il *Cenacolo* si trova:

   A. nella chiesa di San Francesco Grande a Milano
   B. nel Castello Sforzesco di Milano
   C. nel refettorio del convento di Santa Maria delle Grazie a Milano
   D. nella Pinacoteca di Brera

6. ● Il *Cenacolo* si è degradato rapidamente soprattutto perché:

   A. fu dipinto a secco, con tempera e olio, su un muro umido
   B. fu dipinto a buon fresco in troppe giornate
   C. fu colpito direttamente da una bomba nel 1943
   D. fu trasportato su tela nell'Ottocento

7. ●● Nella *Vergine delle rocce* del Louvre, a differenza di quella di Londra:

   A. le figure hanno aureole dorate
   B. Giovannino tiene una croce di canna
   C. la scena si svolge in un interno
   D. l'angelo indica Giovannino e guarda verso lo spettatore

8. ●● La *Battaglia di Anghiari*:

   A. è conservata agli Uffizi
   B. è perduta e nota da disegni e copie
   C. fu completata da Michelangelo
   D. si trova a Milano, in Santa Maria delle Grazie

9. ●● Nell'*Uomo vitruviano* il centro del cerchio si trova:
   - **A.** all'attaccatura delle gambe
   - **B.** al centro del quadrato
   - **C.** nell'ombelico
   - **D.** nella testa della figura

Lessico dell'arte

10. ● Scrivi il termine che corrisponde a ogni definizione: a) modifica che l'artista apporta a una parte già disegnata o dipinta; b) brutta copia di una lettera o di un documento; c) mano di fondo chiara stesa sotto il colore; d) disposizione delle figure in un triangolo con il vertice in alto; e) raccolta di fogli manoscritti rilegati insieme.

11. ● Spiega con parole tue, in 3–4 righe ciascuno, la differenza tra prospettiva lineare e prospettiva aerea. Quale delle due si può costruire con riga e compasso?

12. ● Vero o falso? Correggi le affermazioni false. a) Lo sfumato si ottiene con molti strati sottili di colore a olio. b) Il buon fresco si dipinge su intonaco asciutto. c) I moti dell'animo sono le emozioni dei personaggi rese visibili con i gesti. d) Il paragone delle arti è un confronto tra le arti per stabilire la più nobile. e) Il *Cenacolo* è un dipinto a buon fresco.

13. ●● Completa: «Nel *Cenacolo* Leonardo non usa il _____ , ma una pittura murale _____ : sopra l'intonaco asciutto stende uno strato _____ e una sottile _____ chiara, poi dipinge con colori a _____ e olio. Il colore forma una _____ che aderisce poco al muro.»

14. ●● Abbina ogni termine alla definizione. Termini: 1) Rinascimento maturo; 2) cenacolo; 3) uomo vitruviano; 4) studio anatomico. Definizioni: a) disegno del corpo ricavato dalla dissezione; b) l'immagine dell'Ultima Cena nel refettorio di un convento; c) il corpo ben proporzionato inscritto nel cerchio e nel quadrato; d) il periodo tra la fine del Quattrocento e il 1527 in cui operano Leonardo, Raffaello e Michelangelo.

15. ●● Perché il nome *Codice Atlantico*? E perché non si può dire che Leonardo abbia «scritto» il *Libro di pittura* nella forma in cui lo leggiamo?

Collocare nel tempo e nello spazio

16. ● Metti in ordine cronologico: *Cenacolo*; *Annunciazione*; *Battaglia di Anghiari*; *Adorazione dei Magi*; *Vergine delle rocce* del Louvre; inizio della *Gioconda*.

17. ● Abbina opera e luogo di conservazione: 1) *Dama con l'ermellino*; 2) *Uomo vitruviano*; 3) Codice Atlantico; 4) *Annunciazione*; 5) *Gioconda*. a) Biblioteca Ambrosiana, Milano; b) Louvre, Parigi; c) Museo Czartoryski, Cracovia; d) Gallerie dell'Accademia, Venezia; e) Gallerie degli Uffizi, Firenze.

18. ●● Ricostruisci gli spostamenti di Leonardo dal 1482 alla morte, indicando per ogni città gli anni e un'opera o un'attività (aiutati con la Figura 9.1).

19. ●● Su una carta muta dell'Europa colloca Vinci, Firenze, Milano, Venezia, Roma e Amboise. Quale fiume francese passa per Amboise? Quale signore governava Milano nel 1482 e chi la occupò nel 1499?

Leggere l'opera

20. ●● Applica la scheda di lettura alla *Gioconda*: dati (autore, data, tecnica, luogo); descrizione e iconografia (chi è la donna, che cosa c'è dietro di lei); analisi formale (sfumato, prospettiva aerea, composizione); funzione e committenza; contesto; conservazione (il furto del 1911).

21. ●● Osserva lo schema del *Cenacolo* (Figura 9.4). a) Dove si trova il punto di fuga e quali linee vi convergono? b) Come sono distribuiti gli apostoli? c) Perché la figura di Cristo risulta isolata e calma? d) In quale gruppo si trova Giuda e come lo distingue Leonardo?

22. ●● Confronta le due *Vergini delle rocce* usando la Figura 9.3 e la Tabella 9.1: che cosa resta uguale, che cosa cambia, e che effetto hanno le differenze sul rapporto tra il dipinto e chi lo guarda?

23. ●● Descrivi la *Dama con l'ermellino*: chi è la donna raffigurata, quale movimento compie la figura, che cosa significa l'animale (due spiegazioni). In che cosa questo ritratto è diverso da un ritratto di profilo del Quattrocento?

Le fonti

24. ●● Leggi la seconda parte di Vitruvio, *De architectura* III 1, 3: «*Nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit eaque mensura relata fuerit ad manus pansas, invenietur eadem latitudo uti altitudo, quemadmodum areae quae ad normam sunt quadratae.*» a) Traduci il passo (*mensum erit*: si sarà misurato; *relata fuerit*: sarà riportata; *pansas*: aperte; *ad normam*: con la squadra). b) Quale figura geometrica descrive Vitruvio in questa frase? c) Dove cade il centro di questa figura nel disegno di Leonardo, e perché è diverso dal centro del cerchio?

25. ●● Leggi il consiglio di Leonardo ai disegnatori: «che le tue ombre e lumi sieno uniti senza tratti o segni ad uso di fumo» (*Libro di pittura*, § 67 nell'edizione di Roma, 1890). a) Parafrasa la frase in italiano moderno. b) Quale concetto della pittura di Leonardo descrive? c) Da quale parola deriva il nome di quel concetto?

26. ●●● Leggi: «La pittura è una poesia che si vede e non si sente, e la poesia è una pittura che si sente e non si vede» (*Libro di pittura*, § 16). a) Spiega il senso del confronto. b) Quale senso considera più nobile Leonardo, e perché questo dà un vantaggio alla pittura? c) Il *Cenacolo* può essere «letto» da un sordo? Rispondi usando il concetto di moti dell'animo.

Collegare e confrontare

27. ●● Confronta la prospettiva del *Cenacolo* con quella della *Trinità* di Masaccio (cap. 4): in entrambi i casi dove si trova il punto di fuga, e che rapporto c'è tra lo spazio dipinto e lo spazio reale di chi guarda?

28. ●● Fisica e Latino: spiega con le tue parole perché le montagne lontane appaiono azzurre (la diffusione della luce nell'aria) e confronta questa spiegazione con quella di Leonardo. Poi spiega perché Vitruvio, autore dell'età di Augusto, fu così importante per gli artisti del Rinascimento.

29. ●●● Disegno a mano libera: traccia un quadrato di 8 cm di lato e il suo centro. Sopra il centro, a 0,8 cm, segna l'ombelico; con centro nell'ombelico traccia un cerchio tangente al lato inferiore del quadrato. a) Quanto misura il raggio? b) Il cerchio esce dal quadrato in alto? Di quanto? c) Disegna sopra lo schema una figura stilizzata nelle due posizioni dell'*Uomo vitruviano*.

Verso la verifica

30. ●●● Leonardo e la «terza maniera»: spiega in 10–15 righe perché Vasari considera Leonardo l'iniziatore della maniera moderna, illustrando almeno tre concetti della sua pittura (sfumato, prospettiva aerea, composizione piramidale, moti dell'animo) con esempi tratti da opere diverse.

31. ●●● Conservare e restaurare: la storia del *Cenacolo* dalla tecnica scelta da Leonardo al restauro del 1978–1999. Spiega perché il dipinto si degradò, quali danni subì nei secoli, che cosa si è fatto nell'ultimo restauro e come oggi è protetto (10–15 righe).

PER APPROFONDIRE

- [VAS] G. Vasari, *Le vite*: il proemio della parte terza e la vita di Leonardo, per la nascita della «maniera moderna» e per le notizie, da verificare, sulle opere.
- [GOM] E. H. Gombrich, *La storia dell'arte*: il capitolo sull'armonia raggiunta, per una lettura d'insieme di Leonardo e del *Cenacolo*.
- [ARG] G. C. Argan, *Storia dell'arte italiana*: le pagine su Leonardo, per il rapporto tra pittura e conoscenza della natura.
- [PAN] E. Panofsky, *La prospettiva come «forma simbolica»*: per capire che cosa cambia tra la prospettiva del Quattrocento e quella di Leonardo.

Glossario del capitolo

Codice
Raccolta di fogli manoscritti rilegati insieme; i codici di Leonardo riuniscono i suoi appunti e disegni.

Codice Atlantico
La più grande raccolta di fogli di Leonardo, composta da Pompeo Leoni alla fine del Cinquecento; Biblioteca Ambrosiana, Milano.

Composizione piramidale
Disposizione delle figure principali dentro un triangolo con il vertice in alto e la base in primo piano; dà stabilità e unità al gruppo.

Libro di pittura
Raccolta di scritti di Leonardo sulla pittura, ordinata dopo la sua morte da Francesco Melzi (Codice Urbinate latino 1270); stampata in forma ridotta nel 1651.

Minuta
Brutta copia di una lettera o di un documento, prima della stesura definitiva.

Moti dell'animo
Emozioni e intenzioni dei personaggi, che il pittore deve rendere visibili attraverso gesti, posture ed espressioni.

Paragone delle arti
Dibattito rinascimentale su quale arte sia la più nobile (pittura, scultura, poesia, musica); Leonardo vi difende la pittura.

Pittura murale a secco
Pittura eseguita su intonaco già asciutto, con leganti come colla, uovo od olio; più libera del buon fresco ma molto meno resistente.

Prospettiva aerea
Resa della distanza attraverso la variazione di colore e nitidezza: gli oggetti lontani appaiono più chiari, meno contrastati e azzurrini.

Refettorio
Sala in cui i religiosi di un convento consumano insieme i pasti; sulle sue pareti si dipingeva spesso l'Ultima Cena.

Rinascimento maturo
Categoria storiografica per il periodo tra la fine del Quattrocento e il 1527, l'età di Leonardo, Raffaello e Michelangelo; corrisponde alla prima fase della «terza maniera» di Vasari.

Scrittura speculare
Scrittura rovesciata da destra a sinistra, che si legge riflessa in uno specchio; è la grafia abituale dei manoscritti di Leonardo.

Sfumato
Tecnica che fonde luce e ombra per gradi impercettibili, senza contorni netti, sovrapponendo strati sottilissimi di colore.

Studio anatomico
Disegno del corpo umano ricavato dall'osservazione e dalla dissezione, per conoscere muscoli, ossa e organi.

Uomo vitruviano
Il corpo ben proporzionato (*homo bene figuratus*) inscritto nel cerchio e nel quadrato, secondo Vitruvio III 1, 3; il disegno di Leonardo a Venezia.

Soluzioni

1. B. Nel proemio della terza parte Vasari scrive che Leonardo diede principio alla «terza maniera», che chiama «la moderna».

2. D. Leonardo entrò ancora ragazzo nella bottega del Verrocchio; nel *Battesimo di Cristo* del maestro Vasari gli attribuisce l'angelo di sinistra.

3. A. Lo sfumato elimina il contorno: luce e ombra passano l'una nell'altra per gradi impercettibili. B è il buon fresco, C la sinopia.

4. C. Lo strato d'aria interposto riduce il contrasto e sovrappone la luce azzurra diffusa: gli oggetti lontani sono più chiari, meno nitidi e azzurrini.

5. C. È nel refettorio del convento domenicano di Santa Maria delle Grazie, a Milano. San Francesco Grande era la chiesa della *Vergine delle rocce*.

6. A. La pittura a secco forma una pellicola che aderisce poco al supporto; l'umidità del muro ne provocò il sollevamento già nel Cinquecento. Nel 1943 la parete del *Cenacolo*, protetta, resistette.

7. D. Nella versione del Louvre l'angelo indica Giovannino e guarda fuori dal quadro; aureole e croce di canna compaiono nella versione di Londra.

8. B. Leonardo abbandonò il lavoro nel 1506 per il fallimento della tecnica; la pittura andò perduta con i lavori di Vasari nella sala ed è nota da copie, come il disegno di Rubens.

9. C. Il cerchio ha il centro nell'ombelico; il centro del quadrato è all'attaccatura delle gambe.

10. a) pentimento; b) minuta; c) imprimitura; d) composizione piramidale; e) codice.

11. *Traccia di risposta.* La prospettiva lineare rende la profondità riducendo le dimensioni degli oggetti secondo regole geometriche (linee convergenti nel punto di fuga): si costruisce con riga e compasso. La prospettiva aerea rende la distanza con la variazione di colore e nitidezza: gli oggetti lontani sono più chiari, meno contrastati, azzurrini, dai contorni incerti; si basa sull'osservazione e non si costruisce geometricamente.

12. a) V. b) F: il buon fresco si dipinge sull'intonaco ancora umido. c) V. d) V. e) F: è una pittura murale a secco, con tempera e olio.

13. buon fresco; a secco; preparatorio; imprimitura; tempera; pellicola.

14. 1-d; 2-b; 3-c; 4-a.

15. Il nome viene dal grande formato delle pagine su cui Pompeo Leoni incollò i fogli, simile a quello degli atlanti geografici. Il *Libro di pittura* fu composto dopo la morte di Leonardo dal suo allievo Francesco Melzi, che scelse e ordinò passi tratti da diversi manoscritti del maestro: i testi sono di Leonardo, ma la scelta e l'ordine sono di Melzi.

16. *Annunciazione* (c. 1472–1475); *Adorazione dei Magi* (1481); *Vergine delle rocce* del Louvre (c. 1483–1486); *Cenacolo* (1494–1498); *Gioconda* (iniziata c. 1503); *Battaglia di Anghiari* (1503–1506). La *Gioconda* e l'*Anghiari* iniziano entrambe nel 1503: si accettano in entrambi gli ordini.

17. 1-c; 2-d; 3-a; 4-e; 5-b.

18. Milano 1482–1499 (corte di Ludovico il Moro: *Vergine delle rocce*, *Dama con l'ermellino*, cavallo sforzesco, *Cenacolo*); Mantova e Venezia 1499–1500; Firenze 1500–1506 (*Gioconda*, *Battaglia di Anghiari*; nel 1502 al servizio di Cesare Borgia); Milano 1506–1513 (sotto i Francesi); Roma 1513–1516 (presso Giuliano de' Medici); Amboise 1516–1519 (al servizio di Francesco I, morte il 2 maggio 1519).

19. Vinci e Firenze in Toscana, Milano in Lombardia, Venezia sulla laguna nell'Adriatico settentrionale, Roma nel Lazio, Amboise nella Francia centro-occidentale. Amboise è sulla Loira. Nel 1482 governava Ludovico Sforza detto il Moro; nel 1499 Milano fu occupata dalle truppe del re di Francia Luigi XII.

20. *Traccia di risposta.* Dati: Leonardo; iniziata c. 1503 e ripresa per anni; olio su tavola; Louvre, Parigi. Descrizione: Lisa Gherardini, moglie di Francesco del Giocondo (Vasari; nota di Agostino Vespucci del 1503), seduta su una loggia, di tre quarti, mani incrociate; dietro, paesaggio di rocce, acque e strade con orizzonte a quote diverse. Analisi formale: sfumato agli angoli di bocca e occhi, espressione ambigua; prospettiva aerea nello sfondo azzurrino; figura costruita come una piramide stabile. Funzione: ritratto privato mai consegnato, che Leonardo tenne con sé fino alla morte in Francia. Contesto: Firenze repubblicana 1500–1506, gli anni dell'*Anghiari*. Conservazione: rubata da Vincenzo Peruggia il 21 agosto 1911, ritrovata a Firenze nel dicembre 1913, tornata al Louvre nel 1914.

21. a) Nella testa di Cristo; vi convergono le linee del soffitto a lacunari e i bordi degli arazzi e delle pareti laterali. b) In quattro gruppi di tre, due a sinistra e due a destra di Cristo. c) Perché è separato dagli apostoli da uno spazio vuoto, forma un triangolo stabile con le braccia aperte, è incorniciato dalla finestra centrale ed è il punto verso cui conduce tutta la prospettiva. d) Nel secondo gruppo da sinistra, con Pietro e Giovanni; Leonardo lo distingue con il volto in ombra, il corpo che si ritrae e il sacchetto del denaro.

22. *Traccia di risposta.* Uguali: soggetto, grotta, disposizione piramidale delle quattro figure, gesti della Vergine e del Bambino verso Giovannino. Diversi: nel Louvre l'angelo indica Giovannino e guarda lo spettatore, coinvolgendolo e guidandone lo sguardo; a Londra l'angelo non indica né guarda fuori, il gruppo è più chiuso e solenne, i toni più freddi, la luce più netta, e aureole e croce rendono i personaggi subito riconoscibili. Nella seconda versione il dipinto è meno un dialogo con chi guarda e più un'immagine devozionale chiara.

23. *Traccia di risposta.* Con ogni probabilità Cecilia Gallerani, giovane amante di Ludovico il Moro. La figura ruota il busto e la testa come chiamata da qualcuno fuori del quadro; l'ermellino ripete la torsione. Significati: gioco di parole con il greco γαλῆ e il cognome Gallerani; allusione a Ludovico, insignito dell'Ordine dell'Ermellino nel 1488; simbolo di purezza. Diversamente dal ritratto di profilo quattrocentesco, che registrava rango e lineamenti in modo statico, qui la figura è di tre quarti, in movimento, e sembra avere una vita interiore (moti dell'animo).

24. a) «Infatti, se si misurerà l'uomo dalla pianta dei piedi alla sommità del capo e si riporterà questa misura alle mani aperte, si troverà che la larghezza è uguale all'altezza, come nelle superfici tracciate in quadrato con la squadra» (traduzione modello). b) Un quadrato: altezza del corpo e apertura delle braccia sono uguali. c) All'attaccatura delle gambe, a metà dell'altezza; il cerchio ha invece il centro nell'ombelico, più in alto. Leonardo capisce che i due centri non coincidono e disegna perciò due posizioni diverse della figura.

25. a) *Parafrasi*: fai in modo che le ombre e le luci si fondano tra loro senza tratti né segni, come avviene nel fumo. b) Lo sfumato: il passaggio graduale da luce a ombra senza contorni. c) Dalla parola «fumo»: le forme sembrano avvolte in un velo di fumo, o d'aria.

26. *Traccia di risposta.* a) Le due arti rappresentano entrambe il mondo, ma la pittura passa per la vista e la poesia per l'udito: sono come due poesie, o due pitture, che, dice Leonardo, «hanno scambiati i sensi». b) La vista, «il senso più nobile»: la pittura mostra le cose in un colpo solo e nella loro interezza, mentre la poesia deve descriverle per parti, una dopo l'altra. c) Sì: nel *Cenacolo* i gesti e le espressioni degli apostoli rendono visibili le loro reazioni alle parole di Cristo (sorpresa, protesta, dolore, colpa); un sordo capisce la scena dai moti dell'animo, come Leonardo stesso sostiene nel § 16.

27. *Traccia di risposta.* Nella *Trinità* il punto di fuga è in basso, all'altezza dell'occhio di chi sta in chiesa, e la cappella dipinta sembra aprirsi nel muro come uno spazio reale. Nel *Cenacolo* il punto di fuga è nella testa di Cristo, più in alto dell'occhio dell'osservatore: lo spazio sembra prolungare il refettorio, ma non coincide con quello reale, perché Leonardo privilegia la chiarezza e la centralità della scena rispetto all'illusione esatta.

28. *Traccia di risposta.* Le molecole dell'aria diffondono la luce di lunghezza d'onda breve (blu) molto più di quella rossa (Rayleigh); lo strato d'aria tra noi e la montagna invia all'occhio luce azzurra che si somma all'immagine dell'oggetto, riducendone il contrasto. Leonardo attribuiva l'azzurro alla luce che illumina le particelle di umidità contro il buio: spiegazione sbagliata, ma osservazione corretta. Vitruvio è l'unico autore antico di un trattato di architettura giunto fino a noi; offriva agli artisti del Rinascimento le regole degli ordini e delle proporzioni e l'idea che la bellezza degli edifici derivi da quella del corpo umano.

29. Il centro del quadrato è a 4 cm dal lato inferiore, l'ombelico quindi a 4 + 0,8 = 4,8 cm. a) Il raggio è uguale alla distanza dell'ombelico dal lato inferiore: 4,8 cm. b) Sì: il punto più alto del cerchio è a 4,8 + 4,8 = 9,6 cm dal lato inferiore, quindi supera il lato superiore (a 8 cm) di 1,6 cm. c) Disegno libero: posizione a piedi uniti e braccia orizzontali nel quadrato; gambe aperte e braccia alzate con mani e piedi sul cerchio.

30. *Traccia di risposta.* La formula di Vasari («terza maniera», «la moderna»); il passaggio dalla linea netta del Quattrocento alla morbidezza e all'unità; sfumato (*Gioconda*, angoli della bocca); prospettiva aerea (sfondi della *Gioconda* e della *Sant'Anna*); composizione piramidale (*Vergine delle rocce*, *Sant'Anna*); moti dell'animo (*Cenacolo*, reazioni degli apostoli); la pittura come conoscenza della natura, sostenuta dagli studi di anatomia e di ottica; il Rinascimento maturo come categoria storiografica.

31. *Traccia di risposta.* Pittura a secco con tempera e olio su strato preparatorio e imprimitura, scelta per lavorare lentamente e ottenere sfumature; pellicola poco aderente, umidità del muro, cadute di colore già nel Cinquecento. Danni: porta del 1652, ridipinture del Settecento, uso come stalla dopo il 1796, bombardamento della notte fra il 15 e il 16 agosto 1943 (parete protetta da sacchi di sabbia). Restauro 1978–1999 (Pinin Brambilla Barcilon): rimozione delle ridipinture al microscopio, lacune velate con toni neutri riconoscibili, nessuna ricostruzione. Oggi: clima controllato, accesso in piccoli gruppi e per pochi minuti, filtri per la polvere; patrimonio UNESCO dal 1980.