VERIFICA

III

Verifica di fine parte III

Le avanguardie storiche · capitoli 8–12 · tempo: 2 ore

Disegno e Storia dell'arte 5 · Parte III · Le avanguardie storiche · versione 1.0
Verifica: Verifica di fine parte III · pagine 341–346 del volume completo · estratto per lo studio

La verifica comprende un questionario a scelta multipla (Parte A) e una prova scritta (Parte B) sui capitoli 8–12, con domande brevi, la lettura guidata di un'opera, un saggio di confronto e un esercizio di disegno. Per il disegno occorrono un foglio A4, riga, squadre e calcolatrice. Nelle risposte usa il lessico specifico e indica sempre, per le opere, autore, data (con «c.» quando è approssimata), tecnica o materiale e luogo di conservazione; per gli edifici, città e date. Distingui i dati certi dalle interpretazioni degli studiosi e dai racconti degli stessi artisti. Il punteggio massimo è 100; la griglia di valutazione è alla fine.

Parte A · Questionario (20 punti, 2 per risposta)

1. Nel *Ritratto di Madame Matisse* detto *La riga verde* (1905) la larga striscia verde che attraversa il volto:
   - **A.** è l'ombra del cappello, osservata dal vero e resa con il chiaroscuro tradizionale;
   - **B.** deriva dalla xilografia della Brücke, che Matisse aveva conosciuto a Dresda;
   - **C.** è un colore arbitrario: separa la metà in luce, rosata, da quella in ombra, gialla, e fa da asse a tutto il quadro;
   - **D.** obbedisce al manifesto dei Fauves, che chiedeva di usare il verde nei ritratti.

2. La Torre Einstein di Erich Mendelsohn (Potsdam, 1919–1921/22):
   - **A.** è un osservatorio solare: la luce raccolta in cima scende lungo un tubo verticale fino allo spettrografo del seminterrato, e la funzione stabilisce la distribuzione;
   - **B.** è un monumento celebrativo dedicato ad Albert Einstein, senza strumenti all'interno;
   - **C.** è un getto unico di calcestruzzo armato, come dimostrano le sue superfici curve;
   - **D.** è il padiglione costruito da Bruno Taut per l'industria vetraria alla mostra del Werkbund.

3. Il titolo *Les Demoiselles d'Avignon*:
   - **A.** fu scelto da Picasso nel 1907 e allude alla città francese dei papi;
   - **B.** è quello con cui il quadro fu presentato al Salon d'Automne del 1907;
   - **C.** fu dato da Apollinaire nel 1913, nel libro *I pittori cubisti*;
   - **D.** fu proposto nel 1916 dal critico André Salmon, quando l'opera fu esposta per la prima volta, e allude a una strada di Barcellona, il carrer d'Avinyó.

4. Nella *Natura morta con sedia impagliata* (maggio 1912) Picasso:
   - **A.** dipinge a olio, in trompe-l'œil, l'impagliatura di una sedia;
   - **B.** incolla sulla tela un pezzo di tela cerata stampata a imitazione dell'impagliatura e incornicia l'ovale con una corda vera: è il primo collage;
   - **C.** incolla su un foglio strisce di carta da parati a finto legno e vi disegna intorno a carboncino: è il primo papier collé;
   - **D.** costruisce con cartone, spago e filo una chitarra in rilievo, da appendere alla parete.

5. Secondo *La pittura futurista. Manifesto tecnico* (11 aprile 1910) un cavallo in corsa «non ha quattro gambe: ne ha venti» perché:
   - **A.** i pittori futuristi copiano le fotografie a lunga esposizione dei fratelli Bragaglia;
   - **B.** il pittore deve fissare con esattezza un solo istante del movimento, come un'istantanea;
   - **C.** il quadro deve rappresentare più animali insieme, come in una mandria;
   - **D.** per la persistenza delle immagini sulla retina le cose in movimento si moltiplicano e si deformano, e il quadro deve rendere la «sensazione dinamica», non un istante fermo.

6. Delle *Forme uniche della continuità nello spazio* (1913) di Boccioni è corretto dire che:
   - **A.** l'originale è un bronzo fuso nel 1913, oggi a Milano;
   - **B.** è una statua chiusa, da guardare da un unico punto di vista privilegiato;
   - **C.** l'originale è un gesso, oggi a San Paolo del Brasile; i bronzi di Milano e di New York sono fusioni postume, dal 1931;
   - **D.** fu esposta per la prima volta alla mostra di Nuove Tendenze del 1914, accanto ai disegni di Sant'Elia.

7. Nel 1924 Mondrian rompe con Theo van Doesburg e lascia il gruppo di De Stijl perché van Doesburg:
   - **A.** introduce nei suoi quadri la linea diagonale, che per Mondrian distrugge l'equilibrio tra orizzontale e verticale;
   - **B.** vuole aggiungere ai tre colori primari il verde e l'arancione;
   - **C.** trasferisce la rivista *De Stijl* da Leida a Mosca;
   - **D.** rifiuta di applicare le regole del Neoplasticismo ai mobili e alle case.

8. Alla mostra «0,10» (Pietrogrado, dicembre 1915) il *Quadrato nero* di Malevič era appeso:
   - **A.** al centro della parete principale, all'altezza degli occhi, come un quadro da salone;
   - **B.** in alto, nell'angolo tra due pareti, il posto che nelle case russe spetta all'icona sacra;
   - **C.** al soffitto della sala, come un affresco;
   - **D.** all'ingresso della mostra, come un'insegna.

9. La *Fontana* di Duchamp che puoi vedere a Roma, nella Galleria Nazionale d'arte moderna e contemporanea:
   - **A.** è l'orinatoio originale del 1917, quello fotografato da Alfred Stieglitz;
   - **B.** è una scultura di marmo che imita un orinatoio, eseguita da Duchamp nel 1917;
   - **C.** è una replica autorizzata da Duchamp molti anni dopo (la serie del 1964 con Arturo Schwarz): l'originale è perduto;
   - **D.** è un falso, perché Duchamp non autorizzò mai repliche dei suoi ready-made.

10. Nel frottage di Max Ernst (1925) la matita, passata di piatto su un foglio appoggiato a un pavimento di legno:
    - **A.** deposita la grafite negli incavi delle venature e lascia bianche le creste;
    - **B.** raschia il colore fresco, che riaffiora negli incavi con la forma della trama;
    - **C.** ricalca con precisione un disegno preparatorio tracciato prima dall'artista;
    - **D.** deposita la grafite soltanto sulle creste, dove il foglio è sostenuto, e lascia bianco sopra gli incavi: ne nasce una trama che nessuno ha disegnato.

Parte B · Domande brevi (30 punti, 5 ciascuna)

11. **Lessico (capp. 8–9).** Definisci in due righe ciascuno, con un esempio: *colore arbitrario*; *primitivismo*, e perché va letto con attenzione critica; *passaggio* (*passage*); *papier collé*.

12. **Lessico (capp. 10–12).** Definisci in due righe ciascuno, con un esempio: *compenetrazione dei piani*; *scomposizione della scatola*; *ready-made*; *automatismo psichico*.

13. **Collocazione cronologica.** Metti in ordine, dal più antico al più recente, indicando la data: apertura del Cabaret Voltaire; *Les Demoiselles d'Avignon*; mostra «0,10»; fondazione della Brücke; *Guernica*; manifesto del Futurismo su *Le Figaro*; *Manifesto del Surrealismo*; la «gabbia delle belve» al Salon d'Automne; *Fontana*; *Lo spirituale nell'arte*.

14. **Opere, autori e luoghi.** Per ciascuna opera indica l'autore e il luogo (città e museo, o città) in cui si trova oggi: 1) *La danza* (1909–1910); 2) *Potsdamer Platz*; 3) *Les Demoiselles d'Avignon*; 4) *Guernica*; 5) *Stati d'animo*, prima versione; 6) *Composizione VII*; 7) Casa Schröder; 8) *La musa metafisica*.

15. **Le avanguardie e i regimi.** In 6–8 righe confronta che cosa accade alle avanguardie sotto tre regimi: nella Germania nazista (la mostra del 1937 e il caso di Nolde), nell'Unione Sovietica (dai primi anni dopo la rivoluzione al 1932) e nell'Italia fascista (il Futurismo, il Novecento, la Mostra della Rivoluzione fascista). Perché si dice che il rapporto fra Futurismo e fascismo «non è un'equazione»?

16. **Cubismo e Futurismo.** In 6–8 righe spiega che cosa i futuristi prendono dal Cubismo dopo il viaggio di Boccioni e Carrà a Parigi (1911) e di che cosa lo accusano. Confronta i due movimenti per il soggetto, per il trattamento del movimento e dello spazio, per il colore e per la provenienza dei pittori, con un'opera per ciascuno.

Parte B · Lettura d'opera (20 punti)

17. ***La città che sale* di Umberto Boccioni.** Compila la scheda di lettura dell'appendice E: identificazione (autore e date della sua vita, data dell'opera, tecnica e misure, luogo di conservazione, la mostra e il titolo con cui fu esposta la prima volta); soggetto e tema (il luogo, i personaggi, il vero protagonista); composizione e spazio (l'orizzonte, il vortice, le linee-forza, la posizione dello spettatore, confrontati con una prospettiva centrale); luce, colore, materia (la pennellata, il colore dominante, l'eredità del Divisionismo); stile e contesto (i manifesti del 1910 e le loro parole chiave; perché l'opera è «di passaggio»); funzione (perché si può chiamare un «quadro-manifesto»); collegamenti (storia, letteratura, filosofia, con un autore per ciascuna). Concludi indicando dove in Italia puoi vedere dal vero opere di Boccioni, e quali.

Parte B · Saggio di confronto (20 punti)

18. **L'immagine e la costruzione nell'architettura delle avanguardie (20 righe).** Confronta la Torre Einstein di Erich Mendelsohn (Potsdam, 1919–1921/22; cap. 8) e la Casa Schröder di Gerrit Rietveld (Utrecht, 1924; cap. 11): il tipo, la funzione e la distribuzione; il linguaggio formale (la curva continua e il volume modellato, i piani e le linee che non chiudono gli spigoli) e la sua origine nella pittura o nel disegno; il modo in cui sono costruite davvero, e che cosa ne nasconde l'intonaco. Inserisci il confronto nella domanda che attraversa la parte: una forma nuova richiede una costruzione nuova? Porta almeno altri due casi: la Casa della Madonna nera di Josef Gočár (Praga, 1911–1912; cap. 9) e la casa a gradinata della Città nuova di Antonio Sant'Elia (1914; cap. 10). Chiudi spiegando che cosa di queste ricerche passerà al Movimento moderno.

Parte B · Disegno (10 punti)

19. **Disegno: un portico metafisico in prospettiva centrale.** Foglio A4 orizzontale (area utile 277 × 190 mm), scala 1:100. Una piazza inventata ha sul lato sinistro un portico perpendicolare al quadro: il filo esterno dei pilastri (verso la piazza) sta a 8,00 m a sinistra dell'asse della piazza, i pilastri sono 7, con passo 4,00 m, dal quadro (profondità p = 0) fino a p = 24,00 m, e la gronda è alta 8,00 m. Il punto di vista *V* sta sull'asse, a distanza d = 20,00 m dal quadro e ad altezza h = 1,60 m (vol. 3). a) Traccia la LT a 30 mm dal bordo inferiore dell'area utile e l'asse verticale al centro del foglio: a quanti millimetri dalla LT tracci la LO, e dove segni il punto principale *P*? b) Con i triangoli simili, come nel cap. 12, calcola per ogni pilastro la distanza dall'asse $x' = 8 \cdot d : (d + p)$, l'altezza della base sopra la LT $h \cdot p : (d + p)$ e l'altezza della gronda $h + (8 - h) \cdot d : (d + p)$; dai i risultati in m e in mm sul foglio, poi disegna i pilastri come segmenti verticali e unisci basi e gronde. c) Verifica con i numeri di b), per il pilastro a p = 8 m, che la sua base sta sulla retta che unisce la base del primo pilastro con *P*. d) Quanto misurano sul foglio il primo e l'ultimo intervallo tra due pilastri? Spiega in due righe perché si accorciano. e) Ora alza il punto di vista a 4,00 m (stessa distanza) e ricalcola soltanto l'altezza della gronda dell'ultimo pilastro: di quanti millimetri si sposta rispetto al disegno di b)? Spiega in tre righe che effetto otterresti disegnando la gronda con il secondo punto di vista e le basi con il primo, e quale pittore del cap. 12 usa effetti di questo tipo.

Tabella V3.1 Griglia di valutazione della verifica di fine parte III.

Sezione	Esercizi	Criteri	Punti
A · Questionario	1–10	10 domande a scelta multipla, 2 punti per risposta corretta, 0 se errata o non data	20
B · Domande brevi	11–16	6 risposte da 5 punti: correttezza e completezza (3), uso del lessico specifico (2); nell'ordinamento e negli abbinamenti, 1 punto in meno per ogni posizione o voce errata fino a esaurimento dei punti	30
B · Lettura d'opera	17	identificazione e prima esposizione corrette (4); soggetto e tema (3); composizione e spazio, con il confronto con la prospettiva centrale (5); colore e tecnica (3); contesto, collegamenti e luoghi di visita (5)	20
B · Saggio di confronto	18	informazioni corrette sui due edifici (6); confronto effettivo, non due descrizioni separate (5); il rapporto tra immagine e costruzione, con i due casi aggiuntivi (5); il passaggio al Movimento moderno, organizzazione e correttezza linguistica (4)	20
B · Disegno	19	LT, LO e *P* corretti e calcoli esatti (4); pilastri riportati con precisione e rette convergenti in *P* (4); verifica, intervalli e confronto tra i due punti di vista (2)	10
Totale		voto in decimi = punteggio : 10, arrotondato al mezzo voto (sufficienza: 60 punti = 6)	**100**

Soluzioni

1. C. Il colore non descrive il colore reale del volto ma è scelto per l'effetto sulla tela; i Fauves non hanno un manifesto (D), e non usano il chiaroscuro tradizionale (A) (cap. 8).

2. A. Celostato in cima, tubo verticale, spettrografo in un ambiente sotterraneo stabile: una torre per raccogliere la luce, un corpo basso e un sotterraneo per analizzarla. L'aspetto fa pensare al calcestruzzo (C), ma secondo il racconto più accreditato l'edificio è in gran parte in muratura di mattoni intonacata; D è il Padiglione di vetro di Colonia (1914) (cap. 8).

3. D. Il quadro, rimasto arrotolato nello studio, fu esposto solo nel 1916; il nome non è di Picasso e non riguarda la città francese (cap. 9).

4. B. È il primo collage della storia dell'arte, con tre livelli di realtà: il dipinto, la riproduzione industriale (la tela cerata), l'oggetto vero (la corda). C è *Fruttiera e bicchiere* di Braque (settembre 1912); D la *Chitarra* (autunno 1912) (cap. 9).

5. D. È il dinamismo universale: il gesto non è più «un momento fermato», ma la sensazione dinamica «eternata come tale». Il fotodinamismo dei Bragaglia (A) è del 1911–1913 e i pittori ne presero le distanze (cap. 10).

6. C. Dai bronzi postumi viene anche l'immagine sulla moneta italiana da 20 centesimi; l'opera, che mette in pratica il manifesto della scultura del 1912, va guardata girandole intorno (B) e fu presentata a Parigi nell'estate del 1913 (cap. 10).

7. A. Per Mondrian l'orizzontale e la verticale sono le due forze fondamentali, che il quadro porta a un equilibrio; anche nei quadri a losanga le linee dipinte restano orizzontali e verticali (cap. 11).

8. B. L'allusione è chiara: il quadrato prende il posto dell'immagine religiosa, «icona» del tempo nuovo e «grado zero» della pittura (cap. 11).

9. C. L'originale fotografato da Stieglitz è perduto; esistono repliche del 1950 e del 1964. Per il readymade conta la scelta, non l'esemplare, ma descrivendo l'opera bisogna dirlo (cap. 12).

10. D. A rovescia il procedimento; B è il grattage (dal 1927), che porta la tecnica sulla tela; C contraddice il principio, perché l'immagine nasce dal rilievo e non da un progetto (cap. 12).

11. *Colore arbitrario*: colore che non descrive il colore reale delle cose, ma è scelto per l'effetto che produce sulla tela (la striscia verde della *Riga verde* di Matisse, 1905). *Primitivismo*: interesse degli artisti europei per arti lontane dalla tradizione classica, africane, oceaniche, iberiche antiche (le travi delle isole Palau studiate dalla Brücke a Dresda; le maschere delle *Demoiselles*); va letto con attenzione critica perché quelle opere arrivano in Europa con il colonialismo e il «primitivo» è un'immagine costruita dagli europei, che ignora la storia e il significato delle opere nelle loro culture. *Passaggio*: procedimento derivato da Cézanne per cui il bordo di un piano resta aperto e il colore passa nel piano vicino, fondendo figura e sfondo (i ritratti di Vollard e di Kahnweiler, 1910). *Papier collé*: tecnica con supporto di carta e carte incollate, combinate con il disegno (*Fruttiera e bicchiere* di Braque, settembre 1912) (capp. 8–9).

12. *Compenetrazione dei piani*: i corpi non sono separati dallo spazio che li circonda, ma lo attraversano e ne sono attraversati (le figure e la stazione degli *Stati d'animo* di Boccioni, 1911). *Scomposizione della scatola*: l'edificio non è più un volume chiuso con dei buchi, ma uno spazio delimitato da piani indipendenti che non chiudono gli spigoli (la Casa Schröder di Rietveld, 1924). *Ready-made*: oggetto industriale «già fatto» che l'artista non costruisce, ma sceglie, e presenta come opera, cambiandone il contesto e non la forma (*Ruota di bicicletta*, 1913; *Fontana*, 1917). *Automatismo psichico*: per il manife-

sto di Breton (1924), l'espressione del funzionamento reale del pensiero dettata dall'inconscio, senza il controllo della ragione (la scrittura automatica dei *Campi magnetici*; il frottage di Ernst) (capp. 10–12).

13. Fondazione della Brücke (Dresda, 7 giugno 1905); la «gabbia delle belve» al Salon d'Automne (Parigi, autunno 1905); *Les Demoiselles d'Avignon* (1907); manifesto del Futurismo su *Le Figaro* (20 febbraio 1909); *Lo spirituale nell'arte* (fine 1911); mostra «0,10» (Pietrogrado, dicembre 1915); apertura del Cabaret Voltaire (Zurigo, 5 febbraio 1916); *Fontana* (New York, 1917); *Manifesto del Surrealismo* (ottobre 1924); *Guernica* (maggio–giugno 1937) (capp. 8–12).

14. 1) Henri Matisse, San Pietroburgo, Ermitage. 2) Ernst Ludwig Kirchner, Berlino, Neue Nationalgalerie. 3) Pablo Picasso, New York, Museum of Modern Art. 4) Pablo Picasso, Madrid, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. 5) Umberto Boccioni, Milano, Museo del Novecento. 6) Wassily Kandinsky, Mosca, Galleria Tret'jakov. 7) Gerrit Rietveld, Utrecht (visitabile; Centraal Museum). 8) Carlo Carrà, Milano, Pinacoteca di Brera (collezione Jesi) (capp. 8–12).

15. Traccia. Germania: il 19 luglio 1937 si apre a Monaco la mostra *Entartete Kunst*, con opere sequestrate nei musei (Kirchner, Heckel, Nolde, Kokoschka, Kandinsky, Klee) appese in disordine e derise, per presentare l'arte moderna come malata; molte opere vendute all'estero o distrutte. Nolde, iscritto al partito, vede comunque sequestrate le sue opere e nel 1941 riceve il divieto di dipingere. URSS: nei primi anni dopo il 1917 l'avanguardia ottiene incarichi e diventa, caso unico in Europa, arte ufficiale (Malevič a Vitebsk, il Monumento di Tatlin); dalla metà degli anni Venti il regime chiede un'arte comprensibile, nel 1932 un decreto scioglie i gruppi indipendenti e si impone il Realismo socialista. Italia: il fascismo non impone uno stile unico, ma usa più tendenze, dal Novecento al Futurismo al Razionalismo; la Mostra della Rivoluzione fascista (1932) mette al servizio della propaganda le tecniche delle avanguardie. Non è un'equazione: Marinetti partecipa alla riunione di San Sepolcro (1919), se ne allontana nel 1920 e poi si riconcilia con il regime; ma il regime preferì il classicismo del Novecento, molti protagonisti avevano già lasciato il movimento, e anche intellettuali di sinistra come Gramsci riconobbero ai futuristi di aver capito il bisogno di forme nuove (capp. 8, 10, 11, 12).

16. Traccia. Dal Cubismo i futuristi prendono la scomposizione dei volumi in piani e la rinuncia alla prospettiva unica; lo accusano di dipingere oggetti immobili, nature morte, figure sedute. Soggetto: il Cubismo predilige la natura morta e il ritratto (il *Ritratto di Ambroise Vollard*, 1910), il Futurismo la metropoli, la folla, la macchina, il lavoro (*La città che sale*, 1910–1911). Movimento e spazio: il Cubismo analizza un oggetto fermo da più punti di vista (simultaneità dei punti di vista); il Futurismo vuole rendere un oggetto che si muove e lo spazio che quel movimento trascina, con le linee-forza e lo spettatore «nel centro del quadro». Colore: quasi monocromo nel Cubismo analitico (ocra, grigi, bruni); acceso e di origine divisionista nel Futurismo. Provenienza: Picasso e Braque vengono dai periodi blu e rosa e dai Fauves; quasi tutti i futuristi dal Divisionismo italiano. Dopo Parigi Boccioni costruisce con piani più netti, come mostra la seconda versione degli *Stati d'animo* (capp. 9–10).

17. Traccia. Identificazione: Umberto Boccioni (Reggio Calabria 1882 – 1916, morto vicino a Verona per una caduta da cavallo durante un'esercitazione militare), *La città che sale*, 1910–1911, olio su tela, 199 × 301 cm; New York, Museum of Modern Art; esposta a Milano nel 1911, alla Mostra d'arte libera, con il titolo *Il lavoro*. Soggetto: un cantiere della periferia milanese, con edifici in costruzione e ciminiere in alto; davanti, enormi cavalli da tiro e uomini che li trattengono si fondono in un groviglio di forze; il tema è la città che cresce, il vero protagonista è l'energia. Composizione: orizzonte alto, quasi una fascia separata; nessun punto di fuga che ordina lo spazio; linee-forza diagonali convergono dai bordi verso il cavallo centrale e si avvolgono in un vortice; lo spettatore è dentro la scena, non davanti a una finestra come nella prospettiva centrale, con la sua LO e il suo punto di fuga (Figura 10.3). Colore e materia: pennellate filamentose di colore puro, eredità del Divisionismo; domina il rosso del grande

cavallo; i contorni si sfrangiano nella luce. Contesto: il *Manifesto dei pittori futuristi* (11 febbraio 1910) e il *Manifesto tecnico* (11 aprile 1910): dinamismo universale, compenetrazione dei piani, simultaneità, linee-forza, lo spettatore al centro. È un'opera di passaggio: la tecnica è ancora divisionista, il programma futurista; dopo il viaggio a Parigi (1911) Boccioni costruirà con piani più netti. Funzione: nasce per una mostra, non su commissione: un quadro-manifesto. Collegamenti: l'Italia industriale dell'età giolittiana; i cantieri e le officine del manifesto di Marinetti (1909); lo «slancio vitale» di Bergson, senza dire che Boccioni lo «illustra». Dal vero in Italia: a Milano, al Museo del Novecento, la prima versione degli *Stati d'animo* e un bronzo delle *Forme uniche della continuità nello spazio*; alla Pinacoteca di Brera *Rissa in galleria* (1910) (cap. 10).

18. Traccia. Torre Einstein: tipo nuovo, un osservatorio solare a torre voluto da Erwin Finlay-Freundlich per misurare lo spostamento verso il rosso previsto dalla relatività generale; la funzione stabilisce la distribuzione (cupola con il celostato, tubo verticale, seminterrato con lo spettrografo, laboratori lungo un unico asse di simmetria); la forma no: un involucro continuo di superfici curve, angoli arrotondati, finestre incassate, nato dagli schizzi che Mendelsohn disegnava al fronte. Costruzione: il progetto pensava a una massa plastica adatta al calcestruzzo, ma secondo il racconto più diffuso buona parte è in muratura di mattoni intonacata in modo da sembrare un getto unico. Casa Schröder: casa unifamiliare su due piani in testa a una fila di case a schiera, progettata con la committente Truus Schröder-Schräder; al piano superiore un unico spazio diviso da pareti scorrevoli e pieghevoli, la finestra d'angolo che fa scomparire lo spigolo; il linguaggio viene dal Neoplasticismo di Mondrian e di De Stijl (piani bianchi e grigi, linee nere e colori primari, la scomposizione della scatola). Costruzione: in gran parte muratura intonacata con travi e profilati d'acciaio: i piani astratti sono pareti tradizionali trattate come superfici pure. Il confronto: due linguaggi opposti (la curva continua, il piano e l'angolo retto), lo stesso scarto tra immagine e costruzione, che l'intonaco nasconde; per questo l'analisi strutturale chiede sempre come un edificio è stato davvero costruito. Gočár: a Praga la facciata sfaccettata in prismi, nata sulla tela cubista, copre uno scheletro in calcestruzzo armato che resta nascosto. Sant'Elia: la casa a gradinata, con telaio in cemento armato, ascensori esterni e strade su più livelli, è una visione disegnata, non un edificio verificato. Al Movimento moderno passeranno la scelta di lasciare che sia la struttura a dare la forma, la pianta libera anticipata dalla scomposizione della scatola, la griglia e gli elementi primari raccolti dal Bauhaus, e molte idee di Sant'Elia (gli arretramenti, le strade sopraelevate) (capp. 8–11, 14).

19. a) La LO sta all'altezza dell'occhio: 1,60 m a 1:100 = 16 mm sopra la LT; *P* è sulla LO, sull'asse verticale al centro del foglio (138,5 mm dal bordo sinistro dell'area utile). b) Fattore d : (d + p) per p = 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24 m: 1; 0,833; 0,714; 0,625; 0,556; 0,500; 0,455. Distanza dall'asse x′ = 8 × fattore: 8,00 · 6,67 · 5,71 · 5,00 · 4,44 · 4,00 · 3,64 m, cioè 80,0 · 66,7 · 57,1 · 50,0 · 44,4 · 40,0 · 36,4 mm. Base sopra la LT, 1,6 · p : (20 + p): 0 · 0,27 · 0,46 · 0,60 · 0,71 · 0,80 · 0,87 m, cioè 0 · 2,7 · 4,6 · 6,0 · 7,1 · 8,0 · 8,7 mm. Gronda, 1,6 + 6,4 × fattore: 8,00 · 6,93 · 6,17 · 5,60 · 5,16 · 4,80 · 4,51 m, cioè 80,0 · 69,3 · 61,7 · 56,0 · 51,6 · 48,0 · 45,1 mm. Il disegno occupa circa 80 × 80 mm a sinistra dell'asse e sta nell'area utile: la gronda più alta è a 30 + 80 = 110 mm dal bordo inferiore. c) La retta dalla base del primo pilastro (8,00 m dall'asse, sulla LT) a *P* (sull'asse, a 1,60 m) ha, a distanza x′ dall'asse, altezza 1,6 · (1 − x′ : 8). Per p = 8 m: 1,6 · (1 − 5,714 : 8) = 1,6 · 0,286 = 0,457 m, uguale all'altezza calcolata in b): la base è allineata; così tutte le basi e tutte le gronde convergono in *P*, il punto di fuga delle rette perpendicolari al quadro. d) Primo intervallo: 80,0 − 66,7 = 13,3 mm (1,33 m); ultimo: 40,0 − 36,4 = 3,6 mm (0,36 m). Si accorciano perché ogni pilastro è più lontano dall'occhio del precedente e le misure in prospettiva si riducono nel rapporto d : (d + p), che diminuisce sempre più lentamente: intervalli uguali nella realtà appaiono sempre più corti verso il fondo. e) Con h = 4,00 m: 4 + (8 − 4) · 20 : 44 = 5,82 m, contro 4,51 m: la gronda sale di 1,31 m, cioè di 13,1 mm sul foglio, e le gronde del secondo sistema convergono in un punto principale 40 mm sopra la

LT. Disegnando le basi con il primo punto di vista e la gronda con il secondo, il portico avrebbe due orizzonti: ogni sistema, preso da solo, sarebbe esatto, ma insieme incompatibili; il portico sembrerebbe deformarsi e lo spazio, preciso e impossibile, diventerebbe inquietante. È l'effetto delle *Piazze d'Italia* di Giorgio de Chirico (Figura 12.4) (cap. 12; vol. 3).