

F

Fabiani, Max (1865-1962). ART NOUVEAU.

Pozzetto '66; Nicoletti '78a.

faccia *vista*. Cfr. *vista*.

facciata (lat. *facies*, «faccia»). Anche *fronte*. La struttura o il lato («faccia») di un ed. volta verso l'esterno; per lo più, si intende con f. il lato perimetrale esterno contenente l'ingresso principale; nelle chiese, abitualmente è quello volto ad ovest (WESTWERK). In alcuni tipi di costruzioni si hanno f. laterali (ad es. nella cattedrale gotica, alle estremità del transetto), oppure doppie f. equivalenti (come nel palazzo barocco, in cui la f. sul giardino è configurata in modo non meno rappresentativo di quella sul lato d'ingresso). Una f. può rispecchiare l'articolazione dell'ed. di cui fa parte (CAMPATA 2; FINESTRA) ovvero mascherarla (FACCIATA CIECA); una forma spaziale a pianta ovale o circolare può svilupparsi in ondulazioni della f. (come in alcune costruzioni del BORROMINI, e in numerose chiese barocche), ovvero venire contrastata mediante un AVANCORPO indipendente. La f. si articola mediante la disposizione delle finestre, dei portali (spesso dotati di avancorpi), degli ORDINI (v. anche LESENA), spesso con l'ausilio del MODELLATO plastico arch. e della DECORAZIONE, legata al materiale impiegatovi (ad es., TARSIA marmorea; CERAMICA; CORTINA; EDILIZIA IN LATERIZIO; FACCIATA DIPINTA).

La f., limite dell'*involucro* di un ed., è stata spesso al centro di vasti dibattiti, poiché vi si concentrano problemi essenziali di rapporto tra SPAZIO esterno ed interno, visione statica e in movimento, corrispondenza tra le *cd* «forma» e «funzione» (cfr. bibl.). Si deve rammentare

che in tutta l'arch. orientale, gr. antica, romana fino al *tardo-antico* (esclusi i templi italici), ed anche medievale, la f. non è mai avulsa dall'organismo arch., e talvolta «non esiste» (Santa Sofia, ANTHEMIOS). È a partire dal Rinascimento che comincia a rivestire valore autonomo: filtro tra esterno e interno nel tempio Malatestiano (ALBERTI), puro involucro intorno a un ed. esistente (basilica di PALLADIO), membrana sensibile e increspata nel Borromini, arredo urbano, fino alla scenografia, a partire da BERNINI e per tutto il Barocco e il Rococò. Il CLASSICISMO però, in tutte le sue ricorrenti versioni, si differenzia perché impone una visione statica, quasi disegnativa della f., con eccessi di *monumentalismo* retorico tipici, ad es., di opere dell'ECLETTISMO. Contro di essi reagì, anche in tema di f., il MOVIMENTO MODERNO, in base al principio generale che la f. deve «esprimere le funzioni» interne dell'ecl.: sfondamento (degli angoli in DE STIJL, manipolazioni dell'ESPRESSIONISMO (MENDELSON; POELZIG; Philharmonie di SCHAROUN), visioni di WRIGHT (casa Kaufmann; Guggenheim) e di LE CORBUSIER (padiglione Philips; cappella di Ronchamp). Una contro-reazione si ha oggi, anche nelle f., col POST-MODERNISM.

Wölfflin 1888; Riegl 1901; Schmarsow 1905; Pevsner '40, '42; Zevi '48c; Mumford '55b; Panofsky '55a; Brandi '56a; Lynch '60; Giedion '62-64; Norberg-Sculz '63; Finelli, DAU s.v. «esterno»; Rossi G. M., DAU s.v.

facciata cieca. FACCIATA anteposta ad un corpo ed. di aspetto sgradevole o eterogeneo, per conferirgliene uno più unitario. La f. c. è di solito più ampia dell'ed. retrostante, e reca spesso, per motivi di simmetria, FINESTRE CIECHE. Cfr. anche CAMPANILE A VELA.

facciata dipinta. Decorazione della FACCIATA, di solito nella forma di articolazioni arch., spesso con rappresentazione di scene religiose o storiche; è stata frequente nella Germania meridionale, in Svizzera ed in Italia settentrionale.

Baur-Heinhold '52; Thiem '64.

Fächerfenster (ted., «finestra a ventaglio»). Raro tipo di apertura nel tardo Romanico renano: le finestre, che si restringono in basso, sono sormontate da LUNETTE a ventaglio («Fächer»).

Fachwerk (ted., «costruzione a scomparti», a graticcio; ingl. *half-timbering* o *timber-framing*). Metodo di costruzio-

ne impostato su un'ossatura di travi lignee a *graticcio* (v. TELAIO) con PANNELLI di riempimento in cotto, o IMPASTO DI PAGLIA E ARGILLA, o (raramente) in PIETRAME legato con malta, talvolta sovrapponendovi INTONACO. Tecnica antichissima (OPUS 1) e veramente popolare, ebbe la massima diffusione in Germania, specialmente tra il xv e il xvii s. Qui i piú antichi ed. rimasti sono il Kürschnerhaus a Nördlingen (in. 1415) e l'antico municipio di Eßlingen (1430); piú tardi il gusto rinasc. condusse ad esempi riccamente ornati, per es. la casa Kammerzell a Strasburgo (1589); intere città come Hildesheim, Goslar, Halberstadt, Braunschweig, Wolfenbüttel, Celle sullo o presso lo Harz, Rothenburg, Dinkelsbühl, Miltenberg in Franconia, Fritzlar, Alsfeld, Hannoversch-Münden nell'Assia, Marktgröningen, Eßlingen, Geislingen, Marbach in Svevia sono, o furono, interamente edificate in F., che peraltro fu pure ampiamente usato in Inghilterra (le città di Chester, Stratford-on-Avon, York) e in Francia (particolarmente in Normandia). Qualche esempio, verosimilmente di origine longobarda, anche nell'Italia Settentrionale. L'ossatura lignea è talvolta intonacata o rivestita con assicelle orizzontali (cfr. BALLOON FRAMING). V. anche ROSA.

Fiedler 1902; Vreim '47; Phleps '51; Rümman '64.

falansterio (fr. *phalanstère*). FOURIER.

falcato. ARMILLA 2.

Falconetto, Giovanni Maria (1468-1535). Nato da una famiglia di artisti veronesi, fu in contatto (inizialmente per tramite del Bembo) con l'ambiente umanistico del tempo, e specialmente con A. Cornaro, cui alcune sue opere vennero attr. Operò prevalentemente a Padova e nei dintorni. Anticipò il classicismo del PALLADIO nella notevole Loggia Cornaro (Odeon) a Padova (1524, ora parte di palazzo Giustiniani). Presentano pure grande interesse le sue porte cittadine: porta San Giovanni e porta Savonarola a Padova (1528 e 1530). La sua opera piú complessa è la villa dei Vescovi a Luvigliano.

Venturi XI; Fiocco '65; Ray S. '76.

falda (germ.). Superficie inclinata (*spiovente*) di un TETTO, delimitata dalle linee di COLMO o *displuvio* in alto e dalle linee di GRONDA o COMPLUVIO in basso. *Unica, doppia, prolungata* ecc.: TETTO 11; ABBAINO; v. anche FRONTONE.

falso. copia; PENNACCHIO II 1; PORTA FALSA; PSEUDOARCO; VOLTA I.

Faltdach, Faltgewölbe, Faltkuppel, Faltwerk (ted., «tetto, volta, cupola, opera pieghettata»). STRUTTURA INCRESPATA; TETTO II 14.

familisterio (*Godin*). FOURIER.

Fancelli, Luca (1430-94/95). ALBERTI.

fantastica, arch. Per i casi in cui il termine si applica ad arch. *visionarie* disegnate o in modello, UTOPIA; fanno parte per se stesse le potenti immagini di PIRANESI. L'arch. f. realizzata (CAPRICCIO; FOLIE; *bizzarra*; anche GROTTA) presenta spesso risonanze magiche, fiabesche, mostruose, ed è tipica del MANIERISMO: oltre certi APPARATI provvisori, vengono spesso citati la villa dell'Imperiale a Pesaro (GENGA), i lavori del VIGNOLA a Caprarola e soprattutto il *cd* Bosco Sacro di Bomarzo (Viterbo): la cui villa è in parte dovuta al Vignola e il cui parco, voluto dal principe *Vicino Orsini*, è popolato di statue di animali mostruosi e f. immersi in una vegetazione selvaggia (1525-65, con aggiunte 1583). Da ricordare anche, frequenti soprattutto nel Gotico, i *mascheroni* (palazzo di *F. Zuccari* a Roma, facciata su via Gregoriana, 1593) ed altre figurazioni f. Successivamente, presentano tratti f. numerosi ed. di GAUDÍ ed opere dell'ESPRESSIONISMO.

Focillon '18; Panofsky '24; Baltrušaitis '55b, '60; Calvesi '56; Hocke '57; Quaranta '60; aa.vv. '62; Battisti '62; Bruschi '63; Tafuri; Berti '67; Borsi Koenig '67; Silipo, DAU s.v.

fan vaulting (ingl., «volta a ventaglio»). VOLTA IV 12.

Fanzago (Fansago, Fansaca, Fansaco), **Cosimo** (1591-1678). Nato a Clusone presso Bergamo, si stabilì nel 1608 a Napoli, di cui divenne il più importante arch. barocco. Formatosi alla scultura, operò anche come decoratore e pittore, e si interessò meno all'impianto che alla decorazione degli ed. Il suo esuberante linguaggio si riassume nella fantastica guglia di San Gennaro (1631-60), e in facciate effervescenti quali quelle di Santa Maria della Sapienza (1638-41), San Giuseppe degli Scalzi (c 1660), e nel vasto, e incompiuto, palazzo Donn'Anna (1642-44). Più contenuti i suoi primi ed., ad es. il chiostro della Certosa di San Martino (1623-31) sopra Napoli, ove portò a

termine l'opera del DOSIO. Sua Santa Maria Egiziaca, con monastero, a Pizzofalcone (1651).

Pane 39; Fogaccia '45; Wittkower; Blunt '75.

faro. Era questo il nome della TORRE costruita da Sostrato sull'isola di Faro presso Alessandria, come punto di riferimento diurno per i naviganti (compl. 280-79 aC). Sembra sia stato alto circa 100 m; contava tra le «sette meraviglie» del mondo antico. Dalla metà del I s, venne utilizzato come f. vero e proprio. Da qui il nome; anche «lanterna» (come quella di Genova, 1139). Cfr. MINARETO.

Georgiades 1907; Lehmann-Hartleben '23.

fascia. 1. Prendono specialmente questo nome le tre (di rado due) larghe MODANATURE a forma di strisce sovrapposte, e rispettivamente aggettanti a mo' di gradini, che ripartiscono l'ARCHITRAVE dell'ORDINE 2, 3 ionico e corinzio in bande orizzontali (v. anche ASTRAGALO). Nel dorico (ORDINE 1) la f. è unica. 2. ARCHIVOLTO I. 3. Nei s XVI e XVII ne derivò il cosiddetto ordine a f. Inoltre: 4. FREGIO 2, 5; 5. MURO IV 1, a f.; anche ORTOSTATA; 6. f. *urbanizzata*, RIBBON DEVELOPMENT. 7. ZOCCOLO 4.

fascicolato, a fascio. COLONNA III 5; PILASTRO POLISTILO.

fastigio (lat.). 1. Il lat. *fastigium* indicava il TETTO a spioventi e il FRONTONE; 2. oggi, genericamente, la parte terminale del *coronamento*, o motivo conclusivo, di un ed.; e pertanto 3. elementi decorativi come l'ACROTERIO o l'ANTEFISSA del tempio classico o la FLÈCHE, la GUGLIA, la *cuspid*e nell'arch. got., ecc.

«**Federal Style**» (ingl., «stile federale»). Termine cronologico più che stilistico: indica l'attività artistica in Usa dall'insediarsi del Governo federale (1789) al 1830 c.

federiciana, arch. ITALIA.

Haseloff '20; Agnello '35; Di Stefano G. '35, '55; Bottari S. '50, '62.

Federighi, Antonio (m 1490). Fu capomastro dell'opera del duomo a Siena fino alla morte (e, prima, del duomo di Orvieto). A Siena realizzò la Loggia del Papa (1460-63) e il cd palazzo delle Papesse (le sorelle di Pio II) su probabile prog. del ROSSELLINO e certo memore dei lavori a Pienza di quest'ultimo (1470-80/90). Contestata l'attr. del cd palazzo dei Turchi presso Siena.

Venturi VIII.

Feininger, Lyonel (1871-1956). BAUHAUS.

Fenoglio, Pietro (1865-1927). ART NOUVEAU; ITALIA.

Nelva Signorelli '78, '79; Nicoletti '78a.

Fenstergraden (ted.). CLERESTORY.

feretro. BALDACCHINO 2; SANTO SEPOLCRO.

feritoia. Fessura praticata nelle MURA (o in un CRIPTOPORTICO; o in un muro di sostegno, V. BARBACANE 4). Dalle f. delle fortificazioni (CASTELLO) era possibile sparare con armi da fuoco leggere; per accrescere il raggio d'azione, la f. si allargava a STROMBO verso l'interno. V. anche BALESTRIERA; MERLATURA; PIOMBATOIA; SPALTO.

Fernandes, Matheus sr (m 1514/15). PORTOGALLO.

ferro. COSTRUZIONI METALLICHE; inoltre *acciaio*; BALTARD; BOILEAU; EIFFEL; ELLIS; INDUSTRIAL DESIGN; LABROUSTE; PONTE; PREFABBRICAZIONE; VIOLLET-LE-DUC.

ferro di cavallo. ARCO III 3.

Ferstel, Heinrich von (1828-83). AUSTRIA.

festone (da «festa»). 1. Motivo decorativo, di solito scolpito, talvolta dipinto, in forma di GHIRLANDA di rami, fiori e frutta, spesso intrecciato a nastri e appeso, alle due estremità, a cappi. Il f. compare, più che come forma isolata, come decorazione iterativa di un FREGIO, o nelle specchiature, in sequenza ritmica. 2. COLONNA INANELLATA.

Napp '30.

fettuccia. ANATIRÒSI; MODANATURA.

fiamma. ARCO III 10; GOTICO FIAMMEGGIANTE; LOBO; TRAFORO *a f.*

fiammingo. MURO III 6; *tegola f.*; TETTO III 7; BELGIO; OLANDA.

fianco. ARCO II; FINESTRA I; PORTA I; VOLTA I.

Fieravanti. FIORAVANTI.

Figini, Luigi (1903-1984). GRUPPO 7; M.I.A.R.; POLLINI.

Gentili Tedeschi '59; Blasi '63.

Figuerola, Leonardo da (c 1650-1730). Creatore del Barocco sivigliano, fu il primo ad inserire nella muratura in

cotto conci di pietra bianca o gialla, ciò che divenne poi tipico della città. Impiegò riccamente piastrelle ceramiche, colonnine tortili e ornamentali, ESTÍPITES e così via. Tutti i suoi ed. si trovano a Siviglia, ad es. l'Hospital de Venerables Sacerdotes (1687-97), la chiesa della Maddalena (1691-1709), la chiesa del Salvatore (1696-1711) e l'ingresso ovest a San Telmo (1724-34). Gli è anche attr. San Luis, la più bella chiesa barocca della città (1699-1731). Il figlio **Ambrosio** (1700-75) ne mantenne lo stile a Siviglia (Santa Catalina, 1732; cappella della certosa, 1752-58, cappella del Sacramento a El Arahál, 1763-66); il nipote **Antonio Matías** (c 1734-96) proseguì la tradizione familiare nel periodo neoclassico; costruì l'elegante campanile a La Palma del Condado (1780).

Corbacho '52; Kubler Soria.

figura, figurato. ADDOSSATO; AFFRONTATO; ALTARE IO; ANTEFISSA; ATLANTE; CAPITELLO I, 2, 17; CARIATIDE; CERMICA; COLONNA I, 111; FREGIO; GALERIE DES ROIS; GARGOLLA; INTONACO; OPUS II 5; ROOD; SANTO SEPOLCRO; ZOOFORO; ZOOMORFICO.

filare. CORO I; DENTI DI SEGA; DIAMANTE; MURO III; OPUS I 2, 5-9; ORTOSTATA.

Filarete, Antonio Averlino detto il F. (c 1400-69 c). Poco costruì, ma svolse un ruolo importantissimo nella diffusione del linguaggio del RINASCIMENTO. Fiorentino, adottò il nome greco di F. («amante della virtù») piuttosto tardi. Cominciò l'attività come scultore, eseguendo una porta in bronzo per San Pietro in Roma (1433-45). Nel 1451 fu chiamato a Milano da Francesco Sforza; ne ebbe fra l'altro l'incarico dell'Ospedale Maggiore, che disegnò su pianta simmetrica estremamente elaborata. Realizzò soltanto (1456-65) il primo piano del blocco centrale, con un elegante porticato brunelleschiano su un possente basamento, e il cortile della farmacia (d 1465, i lavori furono ripresi da G. SOLARI). Durante il soggiorno milanese portò a termine il suo «Trattato», primo in volgare, in 25 libri; benché VASARI lo stroncasse («se alcuna buona cosa... si ritrovi, è nondimeno per lo più ridicola») ebbe vasta diffusione in manoscritto; ma non fu stampato fino al s XIX. In parte basato sull'ALBERTI, è importante principalmente per i progetti di ed. ideali e assolutamente inutilizzabili e per il piano, piuttosto complesso, di una CITTÀ IDEALE

detta «Sforzinda», dotata di tutte le comodità e amenità, compresa una gran torre a dieci piani chiamata «casa del Vizio e della Virtù», con un lupanare al piano terra ed un osservatorio astronomico in sommità. Tuttavia, «Sforzinda» costituiva un tentativo di affrontare l'arch. come un compito integrato (tecnico, urb. e nello stesso tempo sociale), il che fu, per l'epoca, veramente notevole. (URBANISTICA; ill. RINASCIMENTO).

Filarete 1454-64; Vasari 1550; Von Oettingen 1888; Lazzaroni Muñoz, 1908; Romanini '56; Tigler '63; De Fusco '68; Sinisi '71.

filettatura. ARMILLA I.

filetto. LISTELLO I.

finestra (lat.). **I.** Apertura (talvolta simulata: **FINESTRA CIECA**) per illuminare e/o arieggiare un ambiente chiuso, praticata di solito in una parete perimetrale (**FACCIATA**; **CLERESTORY**) ma anche interna (**LUNETTA** 3; **OCCHIO** 2) su una porta, in un soffitto (**LUCERNARIO**), o in una volta (**POZZO** 5 di luce, o *luminare*, nelle **CATACOMBE**). **1.** Le primissime f., per motivi di sicurezza e stabilità, erano poco più che intagli nel muro (*agucchia*, verticale e stretta; **FERRITOIA**; aperture a **CROCE** fino in epoca romanica; **BALESTRIERA**; v. anche **SPIA**). **2.** La **LUCE** o superficie libera del **VANO** della f. (analogamente alla **PORTA**) è delimitata: *a*) dalla **SOGLIA** in basso (talvolta a livello del suolo: **BALCONE**; **PORTAFINESTRA** (fr. *croisée*, comparsa a Versailles nel 1680-90, che se è affiancata da una f. costituisce una f. a *bandiera*), spesso prolungata in un **DAVANZALE** anche molto in aggetto (f. *inginocchiata*); *b*) dagli **STIPITI** ai lati; *c*) da un elemento superiore che può essere un **ARCHITRAVE** (f. *architravata*), oppure un arco, spesso molto *ribassato*, fino a divenire una **PIATTABANDA** (f. *centinaia*). Sotto la cornice si ha talvolta un **FREGIO**. Nelle superfici che l'intaglio della f. determina nel muro, specie se di forte spessore, si costituisce l'**IMBOTTE**; i fianchi o *sguinci* degli stipiti sono talvolta a **STROMBO** per accrescere l'afflusso luminoso.

II. Forma del vano. Oltre la classica **1.** f. rettangolare o quadrata, talvolta più stretta in alto, o *rastremata* (**VITRUVIANO** 1), si hanno: **2.** f. triangolare (*cappuccina*: Gotico dell'Île de France; rara); **3.** f. a *trapezio* (Egitto, arch. precolombiana, Eretteo ad Atene); **4.** f. *rotonda* (*orbicolare*) tardo-romana, da cui si sviluppa poi il **ROSONE**; **5.** f. *lobata* (**TRILOBATA**), con profilo a più curve o **LOBI**, a centro

di curvatura uguale oppure diverso (*policentrica*) e in varia forma (*mistilinea*); forma speciale è **6.** la FÄCHERFENSTER. Nel Barocco la gamma si accresce: f. **7.** *ovali, semicirculari, a stella*. **8.** Dal XVIII s il vano diviene sempre più ampio; negli ultimi due secoli la necessità di illuminazione delle fabbriche e dei palazzi per uffici, lo sviluppo delle STRUTTURE A SCHELETRO, l'invenzione dell'*aria condizionata* hanno eliminato diverse antiche difficoltà; e gran parte dell'arch. moderna può considerarsi frutto anche dell'accettazione e dell'impiego estetico del nuovo rapporto tra f. e TELAIO strutturale. Si hanno così la FINESTRA DI CHICAGO, la **9.** f. a *nastro*, le **10.** f. a pannello insite nel COURTAIN WALL 3; v. anche FRANGISOLE.

III. Il diffondersi delle vetrate e gli sviluppi della tecnica strutturale, che consentirono man mano l'impiego di f. più ampie (BINATO) risalgono al Gotico. Le f. vennero ripartite in due o più LUCI o SPECCHI (mediante COLONNINE o montanti; TRUMEAU) le cui facce furono elaborate con sempre più complessi TRAFORI (cfr. JESSE); la f. *monofora*, a luce unica, divenne così POLIFORA. Più tardi l'aggiunta di una TRAVERSA, posta in genere al di sopra del mezzo, originò la f. scompartita a CROCE (*guelfa* o *crociata*); detta *lanceolata* se gli elementi sono ricurvi (Gotico ingl. tardo). Forme peculiari furono poi la f. a EDICOLA, o a *tabernacolo*, la SERLIANA e la *palladiana* o *termale* o *diocleziana* (per il suo impiego nelle Terme di Diocleziano a Roma, donde probabilmente la riprese PALLADIO): a semicerchio, tripartita. Le f. in serie, monofore o polifore, caratterizzano notevolmente una facciata (RITMO): si corrispondono spesso anche verticalmente (per es., LACED WINDOWS). Possono essere sormontate da frontoncini, ghimberghe ecc. La finestratura può caratterizzare una chiesa: CLERESTORY; HALLENKIRCHE.

IV. Per f. si intende inoltre la *lastra* di VETRO racchiusa in CORNICI o TELAI di legno o metallo, interne all'apertura vera e propria e legate al muro (INFISSO). Tali cornici, nel Med., erano scompartite da PIOMBI che determinavano disegni a LOSANGA (LATTICE WINDOW) o di altro tipo, erano spesso riccamente dipinte (VETRATE) e di solito incernierate per consentirne l'apertura. Quando, nel XVII s, si rese disponibile in superfici più ampie il cosiddetto *crown glass*, divennero possibili vari sistemi di apertura: SERRAMENTO. Si ebbero così le FINESTRE a GHIGLIOTTINA, le FINESTRE A VASISTAS, le FINESTRE SCORREVOLI ecc., fino alle

attuali f. a *nastro* (v. sopra, II 9). È detta a *tramoggia* una f. a pannello inclinato che non consente la vista dell'esterno, usata nelle carceri. Le f. degli ABBAINI sono verticali rispetto al tetto inclinato, e coperte da un proprio tetto. L'ed. moderna impiega finestre a serramento metallico non sempre apribili, o imperniate su uno dei lati; va affermandosi anche la doppia vetratura (*controfinestra*).

V. Possono considerarsi tipi speciali di f. quelle a *spor-to*, cioè avanzate rispetto al filo della facciata, sorta di BALCONI coperti e quasi interamente vetrati: come il BAY-WINDOW o *bow window* (che partono dal suolo) o l'ORIEL che parte in aggetto da un piano superiore.

McGrath Frost '37; Völkers '39; Zoeller '61.

finestra a ghigliottina. SERRAMENTO costituito da TELAI vetrati scorrevoli entro guide verticali; importata dall'Olanda in Inghilterra sullo scorcio del XVII s, fu detta poi anche finestra all'*inglese*.

finestra a vasistas (a *ribalta*). SERRAMENTO con *controtelaio* incernierato orizzontalmente, in alto o in basso, parzialmente apribile verso l'interno o l'esterno. Di solito copre solo una parte del vano finestra; il resto può essere a TELAILO fisso o mobile.

finestra cieca. Finestra simulata su una parete chiusa (v. anche FACCIATA CIECA). Nella maggior parte dei casi si tratta soltanto della STROMBATURA; ma, particolarmente nel Barocco, viene talvolta simulata, mediante pittura o vetro da specchi, la superficie stessa della finestra.

«**finestra di Chicago**» (ingl. «*Chicago window*»). Tipo di finestra che occupa l'intera larghezza di una CAMPATA; consiste di un INFISSO centrale più ampio al centro, e di due *controtelai* mobili più stretti ai lati. La denominazione risale a un gruppo di ed. realizzati a Chicago («SCUOLA DI CHICAGO»), come il Marquette Building di HOLABIRD & ROCHE (1894) e il Carson, Pirie & Scott Department Store di SULLIVAN (1899-1904).

Randall '49.

finestra scorrevole. SERRAMENTO le cui ANTE non vengono aperte, ma fatte scorrere. Si distingue tra f. s. orizzontalmente e verticalmente (SARACINESCA 2). Molto usate nell'arch. moderna, specialmente per uffici, vennero impiegate in precedenza in Olanda e in Inghilterra

(QUEEN-ANNE-STYLE). La nostra *avvolgibile* è invece una PERSIANA.

finial (ingl., «vertice, pinnacolo»). FIORE CRUCIFORME.

Finlandia. Sebbene la F. si trovi tra la Svezia e la Russia, le ispirazioni provenienti da est vi rimasero assai sporadiche fino all'inizio del XIX s. Le influenze principali, nei secoli, provennero dalla Svezia e dalla Germania sett. Nulla vi esiste di più antico del XIII s; ed i primissimi ed. sono chiese di villaggio. Il materiale favorito – a parte, ovviamente, il legno – fu presto il laterizio. Nelle chiese di villaggio l'elaborazione dei dettagli è elementare. I pochi castelli (Viborg e Turku, v 1300) sono di una grandiosa severità. L'unica chiesa di una certa dimensione è la cattedrale di Turku (Abo), che risale al XIV s. La volta stellata e i frontoni in cotto, decorati, provenivano dalla Germania; i campanili isolati in legno (anche in Inghilterra ne esistono ancora di simili) dalla Svezia. Così pure i numerosissimi es. di decorazione pittorica delle pareti hanno un parallelo svedese.

Sopravvissero a lungo piante di tipo gotico, e non si hanno es. di decorazione protorinascimentale. La svolta verso uno stile classicheggiante si verificò soltanto nel XVII s; di nuovo sul modello svedese. Il primo es. antico è il castello di Sarvlax, del 1619, con pilastri giganti già di tipo classico. Poi, sullo scorcio del XVII s, le chiese, tutte protestanti, adottarono piante cruciformi oppure centralizzate, di nuovo in connessione con modelli svedesi (St. Katherina a Stoccolma). Il legno, comunque, resta il materiale favorito.

Il primo culmine dell'arch. finlandese si ebbe immediatamente dopo l'annessione da parte della Russia. Helsinki divenne la capitale del paese nel 1812, e nel 1817 venne elaborato (da J. A. *Ehrenström*) un piano del nuovo centro urbano. Così, la Helsinki del XIX s è una città pianificata, con strade ampie come accade nelle province russe, ed una vasta piazza centrale. Intorno a quest'ultima gli ed. principali, opera di C. L. ENGEL, sono in linguaggio neoclassico, che mescola elementi di SCHINKEL e pietroburghesi. Culminano nella cattedrale del 1830-40. Ma, ancora nel 1848, una grande chiesa di campagna (Kerimaki) veniva realizzata in legno.

Il secondo culmine si verifica negli anni tra il 1850 c e il 1910 c. Sono gli anni del romanticismo nazionale.

Come la Svezia, la Russia, l'Ungheria, la F. guardava, come ispirazione, ad un passato romanticizzato ed estremamente colorito. Il pittore A. Gallén (e, ovviamente, Sibelius) sono i rappresentanti più significativi di questa tendenza culturale che, in arch., si esemplifica nel Museo Nazionale di Helsinki di EL. SAARINEN, *Lindgren* e *Gesellius* (1901 sgg.), e nella cattedrale di Tampere, del 1902-907 di L. *Spronck*. Sono ed. di profilo estremamente irregolare, che impiegano liberamente motivi desunti dal passato, sottolineando arditamente i materiali locali. Saarinen vinse (1904) il concorso per la stazione di Helsinki (1910-1914), miscuglio tra un impianto razionale e motivi parzialmente curvi e fantastici e parzialmente già rettangolari. Questi ultimi si accostano a quelli impiegati nei medesimi anni da OLBRICH e BEHRENS.

La F. raggiunse infine l'indipendenza nel 1917. Era allora diciannovenne AALTO, e ventiseienne l'assai meno noto E. *Bryggman*. Soltanto 12 anni più tardi Aalto aveva conseguito fama internazionale, nel quadro del linguaggio moderno corrente nell'Europa centrale, con il Sanatorio di Paimio e la biblioteca di Viborg (Viborg fu riannessa alla Russia nel 1940). Ma Aalto non era un arch. comune. La sua forte personalità si era già manifestata nel 1937, e nella sua opera dal 1947 in poi egli si rivela uno dei leaders di una maniera fondata sulle libere curve, sui profili inattesi, sui ritmi arditi di pareti vitree o cieche. Predilige l'impiego del legno e del mattone rosso. Accanto a lui si contano altri arch., anzitutto Bryggman, la cui cappella funeraria a Turku, del 1939, è ardita e innovatrice quanto qualsiasi altra opera dello stesso Aalto; poi, una generazione più giovane che fa capo a V. *Revell* (Municipio di Toronto, 1958-1963). Altri arch. finlandesi tra i migliori sono A. *Ervi* e K. & H. *Sirén*, e R. *Pietilä*. Per verificare l'alto livello raggiunto dall'attuale arch. finlandese, alla sua massima concentrazione, basta recarsi a Tapiola fuori di Helsinki: una «NEW TOWN» di c 17 000 abitanti.

Lindberg '39; Wickberg '59; Richards '66, '78.

Finsterlin, Hermann W. L. (1887-1973). ESPOSIZIONE 2; ESPRESSIONISMO.

Kultermann '59; Conrads '59; Conrads Sperlich '60; Sharp '66; Borsi Koenig '67; Borsi '68; Hard af Segerstad '69.

Fiocchi, Annibale (n 1915). NIZZOLI.

Fioravanti (Fieravanti), **Aristotele** (1415/1420-86 c). Ing. e idraulico, membro di una famiglia di tecnici bolognesi; il padre, **Fioravante di Ridolfo**, aveva ricostr. in parte il palazzo degli Anziani (poi comunale) a Bologna in forme gotiche, v 1435. Ad Aristotele viene attr., con incerto fondamento, il prog. iniziale del palazzo del Podestà a Bologna (in. c 1456). Chiamato in varie città per risolvere difficili problemi di ingegneria, nel 1467 realizza in Ungheria, per il re Mattia Corvino, un ponte sul Danubio; si trasferisce poi a Mosca, dove completa fra l'altro la cattedrale della Dormizione inserendo elementi it. sulla pianta russo-bizantina (1475-79).

Malaguzzi-Valeri 1899; Filippini F. '25; Supino '38; Gibellino Krasceninnicova '63.

fiore (DECORAZIONE; FITOMORFICO). AZULEJOS; BALL FLOWER; FESTONE; FIORONE; FLEUR DE LIS; GATTONE; LOTIFORME; ROSA.

fiore cruciforme (ted. *Kreuzblume*, ingl. *finial*). Ornamento plastico configurato come fiore a petali disposti in croce, sulla sommità di pinnacoli, ghimberghe o altre sommità a GUGLIA di elementi ed. gotici; di solito a forma di FLEUR-DE-LIS.

Fiorentino, Mario (1918-1982). Ha legato il suo nome, con G. Perugini e altri, al mausoleo alle Fosse Ardeatine, Roma (1947). Ancora a Roma, quartiere San Basilio (1951, in coll.); palazzine in viale Eritrea, rispettose di RIDOLFI, 1957-58; unità abitativa lunga un km a Corviale (in costr.). QUARONI (Ill. ITALIA).

Fiorini, Guido (1891-1965). Fino al 1933 effettuò ricerche d'avanguardia sulla tensione delle strutture metalliche negli ed. alti. M.I.A.R.

«Controspazio» '71.

fiorone (fr. *fleuron*). Grosso fiore o foglia scolpita, motivo decorativo frequente nell'arch. gotica.

firmitas (lat., «saldezza»). VITRUVIO.

Vitruvio 1 2.

first floor (ingl., «primo piano», «piano terra»). PIANO II 4.

fisarmonica. SERRAMENTO 4.

Fischblase (ted., «vescica natatoria»). TRAFORO a *fiamma*.

Fischer, Johann Michael (1692-1766). Il più prolifico arch. del ROCOCÒ ted. mer. (costruì non meno di 22 abbazie e di 32 chiese). Meno dotato dei contemporanei NEUMANN e ZIMMERMANN, fu però assai sensibile alle relazioni spaziali, e capace di ottenere effetti monumentali. Suo capolavoro è la chiesa abbaziale benedettina di Ottobeuren (1744-67), con una bella, alta facciata ed un opulento interno dalle effervescenti decorazioni. La più piccola chiesa di Rott am Inn (1759-63) tende a una maggiore contenutezza; offre inoltre una perfetta collocazione alle statue di I. Günther. Tra le altre sue opere, Sant'Anna a Monaco (1727-39), su pianta ovale; l'abbazia di Diessen (1732-39); la chiesa a Berg am Laim (1737-43); l'abbazia benedettina di Zwiefalten (1738-65), ancor più ampia di Ottobeuren e ancor più ricca all'interno; infine, l'abbaziale brigittina ad Altomünster (1763-66). (Ill. GALLERIA; GERMANIA).

Feulner '20; Lieb '41; Hagen-Dempff '54; Hempel; Hitchcock '68b.

Fischer, Josef (XIX s.). CECOSLOVACCHIA.

Fischer, Theodor (1882-1938). Arch. ted., allievo di THIERSCH e aiuto di WALLOT, rappresentante della transizione dall'ECLETTISMO al RAZIONALISMO. Opera principale, la Garnisonskirche a Ulm (1908-1912); degni di nota l'Università di Jena (1905-908) e i musei di Kassel (1909-12) e Wiesbaden (1912-15).

Hitchcock.

Fischer von Erlach, Johann Bernhard (1656-1723). Tra i principali esponenti del BAROCCO in Austria, fu più contenuto e intellettualistico del rivale HILDEBRANDT, ma anche più cortigiano e tradizionale. Cominciò l'attività come scultore e decoratore a stucco; venne poi in Italia, probabilmente nel 1674, formandosi forse un poco all'arch. con C. FONTANA a Roma. Nel 1685 si stabilì a Vienna; fu nominato architetto di Corte nel 1704. Primo suo ed. degno di nota è il castello di Frain in Moravia (1690-94), con un'imponente sala ovale. Gli influssi it., specialmente di BORROMINI, sono molto evidenti nelle tre chiese di Salisburgo: la Trinità (1694-1702), la Collegiata (1694-1707), e la chiesa delle Orsoline (1699-1705). Il suo capolavoro è la chiesa di San Carlo a Vienna (in. 1716), ed. originalissimo, che non ha precedenti né successori, ma nel quale

sono del tutto espliciti, una volta di piú, i suoi ricordi romani, particolarmente nel tema di apertura: un portico simile a quello del Pantheon, inquadrato da una coppia di colonne giganti simili a quella Traiana a Roma, ad esprimere il suo consapevole tendere alla grandiosità imperiale. Tra gli ed. laici, la facciata e la scalinata, con i monumentali ATLANTI, dello Stadtpalais del Principe Eugenio a Vienna (1695-98); palazzo Batthyány-Schönborn, Vienna (c. 1700); palazzo Clam Gallas, Praga (1707-12); palazzo Trautson, Vienna (1710-16); infine, la Biblioteca di Corte nella Hofburg a Vienna, da lui iniziata l'anno stesso della sua morte (1723) e completata dal figlio **Joseph Emanuel** (1693-1742). Questa biblioteca è uno degli interni piú imponenti d'Europa ed illustra la maniera «imperiale» al suo livello piú magniloquente. Fatto nobile dall'imperatore, assunse il titolo di «von Erlach». La sua ampia erudizione trovò espressione nell'«Entwurf einer historischen Architektur», primo trattato arch. che includesse ed illustrasse ed. egizi e cinesi, esercitando così grande influsso su diversi esotismi arch. successivi (Ill. AUSTRIA).

Fischer von Erlach 1721; Frey D. '23a; Hager '42; Sedlmayr '56; Zacharias '60; Aurenhammer '73.

Fisker, Kay (1893-1965). ESPOSIZIONE 2; SCANDINAVIA.

fitomorfica (DECORAZIONE). ARABESCO; AZULEJOS; CAPITELLO I, 6, 12, 14-16, 18, 19, 23; COLONNA IV 2-5, 9; CYMATION; FESTONE; FIORE; FOGLIA; GHIRLANDA; GIRALE; MODELLO PLASTICO; MORESCO; PALMETTA; PIGNA; RAMI; ROCAILLE; TARSIA.

van de Velde '10; Baltrušaitis '57; Battisti '60; Tafuri; Berti '67.

fitile (di TERRACOTTA). CUPOLA III 2.

«**Five Architects**». Gruppo newyorkese composto da *P. Eisenman*, *M. Graves*, *Ch. Gwathmey*, *J. Hejduk* e *R. Meier*. Studiosi di SCHINDLER e TERRAGNI, operano in un linguaggio di rigore raffinato e per così dire iper-razionalista.

Drexler '72; Frampton '75; Rowe '75; Gubitosi Izzo '76a.

flamboyant. GOTICO FIAMMEGGIANTE; GOTICO.

flèche (fr.). GUGLIA. Propriamente, anche in ingl., una sottile cuspidi, di solito in legno, che sorge sul coronamento (FASTIGIO 3) di un tetto; detta anche *spirelet*.

Flechtwerk (ted., «opera d'intreccio»). Ornamentazione a intreccio (TRECCIA). La si ritrova già in tempi preistorici e nell'arte antica; soltanto, però, nel Medioevo (VI-X s) divenne motivo dominante sia in arch. che nella miniatura e nell'artigianato, sviluppandosi in una fascia continua, lavorata fino all'inestricabilità dei singoli elementi.

Aberg '30; Paulus '56.

Fledermausgaube (ted., «abbaino a pipistrello»). ABBAINO I.

flessione. ARMATURA; CALCESTRUZZO; CERNIERA; MEMBRANA; PILASTRO; TELAIO; TRAVE.

Flettner, Peter. FLÖTNER.

fleur-de-lis (fr., «giglio» araldico). Denominazione dei gigli stilizzati nello stemma dei re di Francia; frequente motivo ornamentale; FIORE CRUCIFORME.

fleuron (fr.). FIORONE.

Fleury, Rohaut de (1777-1859). HITTORF.

Flitcroft, Henry (1697-1769). Protetto di LORD BURLINGTON, di scarsa personalità, non era molto superiore a quei «pazzi imitatori» che, secondo la profezia del Pope, volgarizzarono le norme neoclassiche del mecenate. La colossale facciata ovest di Wentworth Woodhouse (1735 sgg.), la più lunga facciata d'Inghilterra, manifesta la vuota pomposità del PALLADIANESIMO declinante. Migliori le sue case cittadine, particolarmente quella al n. 10 di St James's Square a Londra (1734).

Colvin; Summerson.

floreale. ART NOUVEAU.

Floris, Cornelis (1514/20-75). Primariamente fu scultore e decoratore; ma fu pure il primo arch. manieristico dei Paesi Bassi. Visitò Roma verso il 1538. Suo capolavoro è il solenne e classicizzante municipio di Anversa (1561-66); tra altre sue opere notevoli, la «casa anseatica» ad Anversa (c 1566) e il cancello del coro nella cattedrale di Tournai (1571-74). La sua maniera venne ampiamente diffusa (e involgarita) dalle incisioni di H. V. DE VRIES.

Hedicke '13; Baltrušaitis '57; Gerson ter Kuile '60; Tafuri.

Flötner (Flettner) Peter (c 1485-1546). Arch., scultore, orefice e influente decoratore rinasc. ted. Pubblicò a No-

rimberga innumerevoli incisioni per mobili, arabeschi ecc. Nel 1518 operò nella chiesa di Sant'Anna (cappella Fugger) ad Augusta, lavorando più tardi in Italia e stabilendosi infine a Norimberga nel 1522. La sua versione alquanto fantasiosa del linguaggio rinasc. può riscontrarsi nella fontana della piazza del mercato di Magonza (1526); suo capolavoro arch. fu però lo Hirschvogelsaal a Norimberga (1534, distr.), l'es. più precoce e forse più compiuto di arch. residenziale rinasc. in Germania.

Bange '36; mostra '47.

flowing tracery (ingl., «traforo fluente»). TRAFORO; FRANCIA; GRAN BRETAGNA.

focolare (lat. *focus*). ALTARE 6, 8; ATRIO I; CAMINO I; MEGARON.

foglia (DECORAZIONE; FITOMORFICO). ACANTO; CAPITELLO I, 6, 7, 12, 16, 19, 23; CROCHET; FIORONE; FOGLIAME; FOGLIETTE; GATTONE; INTONACO; TRAFORO.

foglia angolare. Detta in ted. *Eckblatt*, in ingl. *spur*: motivo decorativo a foggia di foglia o di SPERONE nell'arch. protomed., usato per raccordare il PLINTO, quadrato, con la base rotonda della colonna. Nel Romanico compaiono talvolta, al posto di quelle fitomorfiche, forme di esseri favolosi.

foglia d'acqua (ted. *Wasserblatt*, ingl. *waterleaf*). Decorazione a foglie usata sui CAPITELLI 12 nel XII s; larga e non nervata, terminante a punta, piegata sull'angolo dell'ABACO e arrotondata in cima; v. anche ACANTO; BASE ATTICA.

foglia d'edera. Motivo ornamentale, frequente nel tardo-Got. e nell'arch. Tudor ingl.; ingl. appunto *Tudor flower*.

fogliame. Motivo ornamentale costituito da VOLUTE di FOGLIE o *viticci* (BORCHIA).

fogliette. Elemento decorativo usato, ad es., nel CYMATION 3 lesbico, unicamente a *dardi*.

foglio. MURO IV 8, in f.

folie (fr., «follia»; ingl. *folly*). Padiglione dispendioso ma inutile, realizzato per soddisfare il gusto eccentrico ed esibirne la «follia», cfr. anche FANTASTICA, arch.: di solito una piccola torre o l'imitazione di una ROVINA classica o got. (COPIA), in un GIARDINO organizzato, a mo' di belvedere o per effetto PITTORESCO; CAPRICCIO.

Jones B. '55; Curtis '72.

Fomin, Ivan Aleksandrovič (1872-1936). UNIONE SOVIETICA.

fondazioni (lat., da *fundus*, «base» e «suolo»; in VITRUVIO). Struttura di base, a contatto del terreno, che ripartisce opportunamente il peso della costruzione per garantirne la definitiva stabilità; è disposta secondo un determinato *spiccato* (PIANO I 4) e su di essa poggiano le murature (MURO II 1, 2). Le f. possono essere costituite da muri, affondati nel suolo (MURO I 6); ma anche da PILONI 2 o *pali* profondamente infissi, da una *platea* (che ripartisce il carico su ampia superficie nel caso di terreno poco affidabile), da PLINTI, da TRAVI o ARCHI (anche III 16 *rovesci*), ecc. Dal punto di vista della storia dell'ed., è significativo che le f. di un ed. distrutto vengano spesso riutilizzate, interamente o in parte, in epoca successiva (SOSTRUZIONE). Cfr. anche CASSONE 3; PULVINO 2; STEREÒBATE.

Jawby '41; Terzaghi Peck '61; Cestelli Guidi '64; Carsop '65; Petrignani '67.

Fontaine, Pierre François Léonard (1762-1853). Figlio e nipote di arch., favorito di Napoleone, fu in gran parte responsabile, col socio PERCIER, della creazione dello stile IMPERO. Studiò a Parigi con A. F. PEYRE, poi a Roma dal 1786 al 1790; Percier lo raggiunse a Parigi l'anno seguente, e il sodalizio durò fino al 1814. Il loro linguaggio decorativo è bene illustrato dalla Malmaison, ove operarono per Napoleone dal 1802; la camera da letto di Giuseppina, a forma di tenda, venne compl. nel 1812. Prolungarono l'ala nord del Louvre fino alle Tuileries, costruendo, con eleganti dettagli, l'Arc du Carrousel (1806-807) tra le Tuileries e la Grande Galerie. Altre loro opere: rue de Rivoli a Parigi (1801); fontana in Place Dauphine a Parigi (1802); numerosi restauri e decorazioni nei castelli reali (Fontainebleau, Saint-Cloud, Compiègne, Versailles) e al Louvre, particolarmente con la sala delle Cariatidi. La loro influenza si diffuse rapidamente in tutta Europa, specialmente mediante le loro pubblicazioni. I lavori indipendenti più importanti di F. sono il restauro del Palais Royal a Parigi (1814-1831, compresa la Galerie d'Orléans) e l'Hôtel-Dieu a Pontoise (1823-27).

Fontaine Percier 1798, 1812; Fouché 1905; Hauteœur '27; Biver '63, '64.

fontana (tardo lat. da *fons*, «fonte, sorgente»). Impianto,

dotato di recinzione, per l'approvvigionamento pubblico d'acqua; solo relativamente tardi si sono costruite f. solo per ornamento. La forma più semplice di f. è il POZZO a carrucola, dal quale in genere si può attingere soltanto acqua di falda. Tutte le altre forme di f. vengono alimentate mediante una condotta d'acqua (già nei centri urbani della prima antichità), raccolta in un bacino. (La CISTERNA I raccoglie invece acqua piovana). La grande importanza sempre rivestita dall'approvvigionamento di acqua giustifica l'impegno arch. e artistico con il quale venivano realizzate le f. Le città greche avevano f. pubbliche, spesso connesse ad uno speciale ed. o ad un NINFEO. Gli acquedotti romani si concludevano parimenti con simili ninfei, spesso assai opulenti. Inoltre, la DOMUS romana presentava spesso, nel PERISTILIO, una piccola f. ornamentale. Tale tradizione proseguì nel CANTARO dell'ATRIO med. (PARADISO) e nel POZZO del CHIOSTRO, dalle belle f. spesso multiple (Maulbronn, XIII s), nonché per es. nel CARAVANSERRAGLIO orientale. Col fiorire delle città nel tardo Med., le f. tornarono a costituire un impegno pubblico, dando lustro a strade e piazze. Per le loro torrette gotiche piramidali, per la ricca ornamentazione figurata e le *grate* in ferro battuto, erano l'orgoglio delle città (Norimberga: Schöner Brunnen). Nel Rinascimento comparve la f. in bronzo, coronata da una figura principale e simbolica, e si hanno, a Roma, le prime *mostre d'acqua* (vasche addossate a un prospetto porticato). Il Manierismo lega giochi d'acqua e sculture al tessuto urbano (f. di Nettuno a Firenze, 1560, di AMMANNATI, e del Giambologna a Bologna, 1563-66; f. delle Tartarughe a Roma, 1581-84, del DELLA PORTA, che fu tra i più fecondi costr. di f.; mostra dell'Acqua Paola a Roma, PONZIO; VASANZIO); mentre nelle ville (anche GROTTA) si hanno esempi insigni, per es. Villa d'Este a Tivoli, di P. LIGORIO, 1611. La tendenza prosegue a Roma nel Barocco con BERNINI (f. del Tritone, 1642-43; delle Alpi, 1644; dei Quattro Fiumi in piazza Navona, 1648-1651), culminando nella celebre f. di Trevi di N. SALVI.

Volkman '11; Guidi '17; Colasanti '26a; D'Onofrio '57; Kiewert '59; Masson '61.

Fontana, Baldassarre (1658-1729). TYLMAN A GAMEREN.

Fontana, Carlo (1638-1714). Nacque nel Canton Ticino; si stabilì a Roma c 1655. Cominciò l'attività come assistente di PIETRO DA CORTONA, RAINALDI e BERNINI, sotto il

quale lavorò per dieci anni. Il suo linguaggio arch., impeccabile ma non originale, ottiene risultati migliori nella facciata di San Marcello al Corso in Roma (1682-83), e nelle numerose cappelle da lui realizzate in chiese romane: cappella Cybo in Santa Maria del Popolo (1683-1687); fonte battesimale in San Pietro (1692-98). Meno felice il santuario di Sant'Ignazio a Loyola in Spagna (1681). Restaurò e in gran parte ricostruì i Santi Apostoli a Roma (1702), e completò il Palazzo di Montecitorio a Roma, del Bernini, compreso l'ingresso principale (1694-1697). Gli ed. profani sono di secondo piano: per es. palazzo Spreti a Ravenna (1700) e ospizio di San Michele a Roma (1700-703). Con l'impegno e la costanza divenne l'indiscusso leader della sua professione nell'ambiente romano, e fu in gran parte responsabile di quell'accademismo classicizzante e libresco in cui venne declinando il Barocco. Ebbe un'immensa influenza in tutta Europa attraverso i suoi numerosi allievi, tra i quali FISCHER VON ERLACH e HILDEBRANDT in Austria, GIBBS in Inghilterra, PÖPPELMANN in Germania. GIARDINO.

Coudenhove-Erthal '30; Wittkower; Portoghesi; Borsi '67a; Braham Hager '78.

Fontana, Domenico (1543-1607). Nacque presso Lugano e si stabilì a Roma v 1563, divenendo arch. di Sisto V (1585-90: apertura di via Sistina e di arterie urbane irradianti da Santa Maria Maggiore). Suo capolavoro arch. è il palazzo del Laterano a Roma (1586), seguito dalla Biblioteca Vaticana (1587-89), a collegamento delle due gallerie verso il Belvedere. Nel 1592 si stabilì a Napoli, ove fu nominato arch. regio, ottenendovi numerosi grossi incarichi, tra i quali il palazzo del Monte di Pietà (1593-1607), realizzato da *G. B. Cavagna* (autore della chiesa e convento di San Gregorio Armeno, 1572-74), e il Palazzo Reale (1600-602), rimaneggiato dal GENOVESE (1836-44). Il figlio **Giulio Cesare** (att. a Napoli 1593-1627) realizzò dal 1612 il palazzo degli Studi, poi museo.

Pane '37, '39; Muñoz '44; Argan '57a; Portoghesi.

Fontana, Giacomo (1710-91). POLONIA.

Fontana, Giovanni (1540-1614). PONZIO; VILLA.

Portoghesi.

fonte battesimale. Cfr. BATTISTERO.

Cabrol Leclercq s.v. «fonts baptismaux»; Bedard '51; Testini.

forato. LATERIZI; MATTONE.

forcella. CAPITELLO 2, 9, 23, a f.

forcipe. ATRIO 3; NARTECE.

foresteria. CERTOSA; MONASTERO.

formella. Piccolo scomparto, di forma geometrica, impiegato a scopo decorativo e di solito riquadrato da una CORNICE (MANDORLA; MEDAGLIONE; PATERA). Possono essere detti f. anche gli scomparti, di solito a LOSANGA, definiti dai righeggi dei PIOMBI nelle VETRATE (ingl. *quarrel* o *quarry*, probabilmente dal fr. *carre*), o quelli risultanti dal TRAFORO. CERAMICA.

formeret (fr., «arco longitudinale»). ARC FORMERET; ARCO III 18; ARCO DI VOLTA.

Formígene (Formíggine), **Andrea da.** MORANDI A.

fornice (lat. *fornix*, «arco»). 1. Apertura transitabile, di solito ad arco o a volta, nell'ARCO ONORARIO, nelle PORTE *urbiche* ecc.; v. anche P'AI-LOU. 2. Impropiamente, simile apertura praticata oggi in antiche MURA per ragioni di traffico.

Fornovo, Giovanni Battista (1521-75). RAINALDI.

foro (lat. *forum*). PIAZZA del mercato e fulcro civico della città romana, corrispondente all'AGORÀ gr. L'impianto è per solito quadrangolare; la piazza è cinta di ed. pubblici (tra cui spesso il tempio «triplice» a Giove, Giunone e Minerva, *Capitolium*) che, in un secondo tempo, vennero collegati mediante PORTICI colonnati; v. anche ROSTRI 1, 2. Nelle piccole città di provincia il f. è di solito unico; le città maggiori invece, e Roma in particolare, ne possedevano diversi. Tra questi, il «Foro Romano» costituiva il centro politico e religioso di Roma e di tutto l'impero: risaliva probabilmente al tempo della fondazione della città, aveva assunto carattere monumentale fin dal v s aC (v. anche ARCO ONORARIO) e si era andato sviluppando per fasi. A questo f. repubblicano si aggiunsero più tardi i f. imperiali, appositamente progettati e imperniati sul culto degli imperatori.

De Ruggiero '12; Gurlitt '20; Hülsen '26; Romanetti '51; Crema, Lugli G. '70b.

förstääd (sved.). CITTA SATELLITE.

Förster, Christian Friedrich Ludwig von (1797-1863). Arch. e pubblicista, elaborò i piani urb. della RINGSTRASSE a Vienna (largo anello creato dalla demolizione delle antiche mura) la cui realizzazione cominciò nel 1858. Fondò e diresse la «Allgemeine Bauzeitung». V. anche AUSTRIA. Hitchcock; Benevolo; Wagner-Rieger '69.

Forster, Norman (XX s). VETRO.

forteza, fortificazioni. Impianto di difesa (CASTELLO) di notevole sviluppo, costituito da diversi elementi più o meno indipendenti. A parte la f. cittadina, antica (ACROPOLI) o medievale (città che si proteggevano verso l'esterno, oltre che mediante le MURA urbane, mediante cinte intermedie ed un centro particolarmente ben fortificato detto CITTADELLA, v. anche CASA, CASSERO 1) e le CHIESE FORTIFICATE, la f. viene realizzata per proteggersi contro le armi da fuoco. All'avanguardia nel campo della costruzione di f. furono anzitutto l'Italia (LEONARDO, FRANCESCO DI GIORGIO, GIULIANO DA SANGALLO, SERLIO ecc.; v. CINTA) e la Francia, che definirono anche la relativa nomenclatura. F. significative si ebbero più tardi anche in Germania, mentre in Inghilterra l'architettura militare non svolge praticamente alcun ruolo. I culmini vennero raggiunti sotto Luigi XVI col suo architetto VAUBAN in Francia, e nel XIX s (Ingolstadt, Magonza, Ehrenbreitstein). V la fine del XIX s il sistema di f. singole venne sostituito da gruppi fortificati e da *fortini*. Nella seconda guerra mondiale si crea la *linea fortificata* (Linea Maginot, Vallo Atlantico), nella quale le f. erano legate mediante un sistema di estese gallerie sotterranee. Anche questo tipo di difesa venne poi messo in crisi dall'impiego dell'aviazione. - Forma della f. storica. Per ostacolare l'approssimarsi del nemico e tenerlo il più possibile a distanza, intorno alla f. si preparava una zona di terreno piano, privo di ostacoli, in leggero pendio, ovunque aperto alla mira dei difensori (FERITOIA); era detto GLACIS, con TERRAPIENO. Poiché qualunque parte del muro della f. poteva venire battuta dalle armi da fuoco, divenne necessario articolare le muraglie (v. anche RAMPARO) di cinta in modo da poter controllare dalle sezioni avanzate (BASTIONE) le zone adiacenti; v. anche POSTIERLA. Si creò così anzitutto un tipo con bastioni angolari avanzati (*pianta bastionata*, progettata ad es. dall'ALBERTI) e più tardi il tipo a *stella* (a *tenaglia*; BARBACANE 2) che venne poi variato, in Francia, mediante

una piú netta accentuazione dei bastioni. Nel bastione e, di solito, anche dietro la cinta, si aveva spesso la **CASAMATTA**: si tratta di rifugi coperti a volta e sepolti, inoltre, da cumuli di terra; ospitavano la guarnigione, i cannoni e le munizioni; erano talvolta a piú piani. Il riporto di terra sovrastante consentiva di realizzare piattaforme soprelevate (**CAVALIERI**) a scopo di ricognizione e per la postazione dell'artiglieria. La parte esterna delle mura della f. aveva nome **SCARPA** (**SPERONE 2**). Nelle f. principali, la scarpa è sempre muraria. La parte opposta del fossato adiacente alle mura è detta *controscarpa*, anch'essa quasi sempre in muratura. Il muro tra due bastioni ha nome *cortina* (**CURTAIN WALL 1**). Per il fronte interno, v. **GOLA 3**. Per meglio difendere il glacis potevano impiegarsi corpi esterni di varia mole, come il *rivellino* o *mezzaluna* e il *corno*, antistanti la cortina e distaccati dalla f. Lo sviluppo della tecnica militare e delle armi moderne rese però necessario tenere il nemico a distanza sempre maggiore dalla f., che assunse il ruolo di centro di raccolta. Venne cosí a formarsi la *trincea*, come piccolo elemento di fortificazione chiuso, con bastioni (detto anche *ridotta*, in forma di piccolo saliente trapezoidale). Una trincea piú ampia, indipendente dalla f. centrale, è detta *fortino*; v. anche **CUPOLA IV**. Tali opere si trovano, nelle f. piú tarde, spesso a una distanza di 20 km dalla f. centrale. All'interno di una f. si trova una **CITTADELLA** come luogo di estrema difesa, o almeno un rifugio. Nel mondo islamico, **ALCAZAR**, **BADIYA**, **CARAVANSERRAGLIO**. Per la **CINA**, basti ricordare la *Grande Muraglia*.

MURA, Newton Hayes '29; Sidney '55; Förster O. W. '60; Cassi Ramelli '64; Marconi Fiore '78.

fortino. FORTEZZA.

fossato. CASTRUM; CASTELLO; MEZZALUNA; TERRAPIENO.

Fourier, Charles (François-Marie-Charles, 1772-1837). Immaginò e disegnò un tipo di ed. collettivo (*falansterio*) con servizi centralizzati, in 3 corpi di fabbrica simmetricamente disposti, con tre cortili, e gli abitanti (1600 c) divisi per classi di età e di attività. Nessun successivo tentativo di realizzare questa **UTOPIA** arch. ha mai retto al tempo. *V.-P. Considérant* cercò, ma senza successo, di concretare falansteri in Francia, in Belgio e (1854) nel Texas: qui era stato finanziato da *J.-B.-A. Godin*, industriale fr. che riuscí invece a creare il suo *familinsterio* a Guise

(1859), che gli sopravvisse: era però imperniato su una fabbrica (poi gestita in cooperativa) e su alloggi familiari indipendenti. URBANISTICA.

Fourier 1841-49; Considérant 1848; Greulich '19; Royer '50; Del Bo '57; Choay '65; Lehouck '66; Scherer '67; Servier '67; Ungers '72; Di Forti '78.

Fowler, John (1817-99). PONTE.

foyer (fr., lett. «focolare»). Tipo di RIDOTTO nei teatri fr., corrispondente al VESTIBOLO 9 di quelli it.

framed building (ingl., «costruzione a traliccio»). FA-CHWERK.

Francesco da Volterra (*m d* 1588). CAPRIANI.

Francesco di Giorgio Martini (1439-1501/1502). Importante TRATTATISTA del primo RINASCIMENTO; l'opera da lui scritta, benché non giungesse alle stampe che nel XIX s, esercitò un influsso considerevole, specialmente su LEONARDO DA VINCI, che ne possedeva una copia. Nacque a Siena, figlio di un pollivendolo; venne educato nella scultura e nella pittura. Prima del 1477 si trasferì a Urbino, entrando al servizio di Federigo da Montefeltro, che se ne servì come medaglista e ingegnere militare. Scrisse il «Trattato d'architettura civile e militare», in parte basato su VITRUVIO (che egli tradusse o fece tradurre) e sull'ALBERTI, ma con un atteggiamento più pratico nei riguardi dei problemi della simbologia arch. Gran parte del trattato riguarda la progettazione di chiese: si giunge ad una nazionalizzazione simbolica della chiesa, con una lunga navata ed una zona terminale centralizzata; quanto alla collocazione di un altare in un ed. a PIANTA CENTRALE, si sostiene che la posizione centrale simbolizza il posto di Dio nell'universo, mentre la sua collocazione periferica ne simboleggia l'infinita distanza rispetto all'umanità. Nel 1490 fu chiamato a Milano (AMADEO). Fu poi a Napoli, ma solo come ing. militare.

Scarsa la documentazione delle sue realizzazioni arch. Contribuì probabilmente alla progettazione del Palazzo Ducale di Urbino (LAURANA; sua è forse la bellissima, squisita loggia che affaccia sulle colline circostanti). Nel 1484 costruì un modello in legno per la chiesa a croce latina di Santa Maria delle Grazie al Calcinaio a Cortona (completata 1515), capolavoro di chiarezza, armonia e serenità del primo Rinascimento; progettò inoltre il palazzo

del Comune di Jesi, di austera semplicità (1486-98; assai alterato). Molte altre costruzioni gli sono state attribuite: oratorio di Santa Maria delle Nevi a Siena; San Bernardino ad Urbino; Palazzo Ducale di Gubbio. Ebbe, inoltre, notevole fama come progettista di fortificazioni (gli sono attribuite le rocche di Sassocorvaro e San Leo; realizzò quelle di Montefeltro) e macchine da guerra.

Martini 1841; Stegmann Geymüller Wildmann 1885-1908; Venturi VIII; Schlosser; Brinton '34; Weller '43; Papini '46; Rotondi '50-51; Millon '58; Stoppini '60; Fiore '78.

francese. GIARDINO.

Francia. I primi ed. cristiani fr., come i battisteri di Fréjus, Mélas, Aix, e la cattedrale di Marsiglia (tutti del v s) presentano il medesimo tipo paleocristiano dei battisteri del medesimo s in Italia ed in altri paesi mediterranei. Le piante hanno origine da quelle romane imperiali. In epoca merovingia, le costruzioni più interessanti sono la *cd* cripta di Jouarre presso Meaux e il battistero di St-Jean a Poitiers. La prima non era affatto una cripta, ma un annesso ad una chiesa, e venne molto alterata nei s XI e XII; ma le colonne e i capitelli postromani, rozzamente lavorati, appartengono probabilmente allo scorcio del VII s. St-Jean pure è essenzialmente del VII s, e presenta ancora un frontone di stampo tardoromano, unitamente però a un gruppo di singolari finestre triangolari e semicircolari. Le cronache riferiscono di ed. più raffinati e più vicini a modelli PALEOCRISTIANI it. (Tours, Clermont Ferrand, ambedue del v s), con navatelle, colonne, transetti ed absidi. Tali ed. devono essere stati proseguiti o ritratti in luce in epoca carolingia; ma nulla di qualche pretesa è sopravvissuto. Germigny-des-Près presso Orléans (cons. 806) è di dimensioni ridotte, benché la sua pianta centrale a *CROCE greca* di origine bizantina (forse attraverso la Spagna) presenti un certo interesse. Gli scavi a St-Denis (cons. 775) hanno portato in luce un ed. paleocristiano, con navate laterali, transetti ed abside. Centula (St-Riquier) venne costruita nel 790-99; tutto ciò che ne sappiamo viene dedotto da testi letterari o da paralleli con altri ed. Presentava rivoluzionarie novità sia in pianta che in alzato, perché dotato di *WESTWERK*, navata centrale e navate laterali, transetti, coro ed abside, nonché di torri dagli identici dettagli, forse in legno, sulle crociere sia ad est che ad ovest; erano fiancheggiate da torrette rotonde contenenti

le scale. Il risultato dev'essere stato vivace e potente quanto le successive cattedrali romaniche ted. sul Reno.

Si può dire che il ROMANICO abbia avuto inizio nel x s, quando vennero sviluppati due nuovi tipi di pianta, destinati ambedue a divenire tipici del Romanico e ambedue ideati per consentire la collocazione di un numero maggiore di altari. Uno si connette al secondo ed. dell'Abbazia di CLUNY (Cluny II, cons. 981), centro della riforma degli ordini monastici che si era resa ormai necessaria: presentava navatelle con CORO MULTIPLO fiancheggianti l'abside est, ed inoltre cappelle absidali sui lati est del transetto. A contrasto con questa pianta a *cd* coro multiplo si pone quella con deambulatorio e *cerchia delle cappelle* che sembra derivasse da cripte come quella di St-Pierre-le-Vif a Sens, e che forse fu adottata sullo scorcio del s x: comunque *v* 1000. Esempi precoci sono St-Philibert a Tournus e Notre-Dame-de-la-Couture a Le Mans. L'ed. che contribuì a farla diffondere in tutta la F. attuale fu, sembra, St-Martin a Tours. Da quel momento essa divenne una delle caratteristiche che contraddistinguono un gruppo, ridotto ma importante, di chiese realizzate a cavallo tra il s xi e il xii in tutto il Paese: esse sono, o erano, St-Martial a Limoges, St-Sernin a Tolosa e, in grado minore, St-Foy a Conques. Ulteriori caratteristiche ne sono i transetti dotati di navatelle e, in alzato, gallerie e volte a botte.

La copertura a volta degli spazi principali delle chiese era una necessità pratica quanto estetica. Una volta in pietra accresce la sicurezza contro gli incendi quando una chiesa sia colpita dal fulmine, e crea nello stesso tempo un'unità spaziale che un soffitto ligneo su pareti di pietra non potrebbe mai ottenere. Pure, la maggior parte delle chiese fr. prima dello scorcio dell'xi s presentavano soffitti in legno (St-Remi a Reims, 1005-49, Jumièges in Normandia, e 1040-67, St-Étienne e la Ste-Trinité a Caen, in. *c* 1060-65). La grande eccezione alla norma è costituita dall'affascinante chiesa di Tournus in Borgogna, che offre volte (in. s xi) di tale varietà, e impiegate in così vario modo, da apparirci quasi un laboratorio della costruzione a volta. In essa troviamo volte a botte longitudinali e trasverse, a mezza botte e a crociera.

Tournus presenta un vestibolo a due piani, con navate di tre campate di profondità. Tale NARTECE, benché ad un solo piano, era già stata realizzata a Cluny e qui venne ripetuta quando, nel 1088, vennero cominciati i lavori per

una nuova chiesa (Cluny III). Con il vestibolo e le due coppie di transetti ad est, questa doveva essere la più vasta chiesa d'Europa, lunga *c* 200 m. In alzato differiva dal tipo Tours-Tolosa. Presentava un TRIFORIO cieco, finestre nel CLERESTORY e una VOLTA (III 1) a *botte* a sesto acuto. Gli archi a sesto acuto non sono affatto invenzione dei costruttori gotici. I particolari di Cluny e di altri es. borgognoni mostrano segni di un riferimento ai resti romani della zona. St-Lazare ad Autun, consacrata nel 1132, ha molto in comune con Cluny. La Madeleine a Vézelay, d'altro lato, si ispira ad esempi renani. Non presenta né galleria né triforio, ed ha volte a crociera anziché a botte.

Le volte a botte sono il sistema più frequente di copertura a volte nella F. romanica. Nelle regioni cui ora dobbiamo rivolgere la nostra attenzione esse sono un fatto tipico: in Alvernia (Clermont-Ferrand, Issoire), simili a quelle del tipo Tours-Tolosa, ma più robuste nei dettagli e realizzate con le rocce vulcaniche locali; nel Poitou, con HALLENKIRCHEN di proporzioni snelle e strette (l'es. di gran lunga migliore è St-Savin), e in Provenza (Arles, St-Paul-trois-Châteaux), anch'esse alte e strette, ma prive di clerestory. Le chiese provenzali sono spesso prive di navatelle; quando le hanno, sono coperte a mezza botte o a crociera.

Due regioni fanno eccezione a questa regola, la Normandia da un lato, l'Angoumois e il Périgord dall'altro. Nella prima le grandi volte sopravvengono con un certo ritardo. Dopo la conquista normanna, tuttavia, il peso del dinamismo e dell'ambizione normanna si trasferì in Inghilterra, ove venne introdotta la volta a costoloni alla fine del s. XI: era una forma di volta a crociera tecnicamente superiore (Durham). Le chiese di Caen la ripresero *v* 1115-20 in forma esapartita. D'altro lato l'Angoumois e il Périgord si affidarono a volte di tipo diverso, ispirate, sembra, all'arch. bizantina, sia direttamente sia attraverso Venezia. Evitarono le navatelle, e poggiarono le loro cupole su PENNACCHI, sostenuti dalle potenti mura perimetrali. Cahors, Angoulême e Périgueux ne sono gli esempi più noti. La cattedrale di Angers, in. *c* 1145, è anch'essa di questo tipo; ma nei dettagli è inequivocabilmente gotica, benché di un Gotico deliberatamente diverso da quello della F. «del Re» («cattedrali del Re»), che si raccoglieva intorno all'Île-de-France, accanita nemica degli Angioini (Cfr. anche CISTERCENSE; CLUNY).

Il GOTICO della F. «del Re», vale a dire, presto o tardi, della maggior parte d'Europa, comincia a St-Denis e a Sens *v* 1140. È caratterizzato dalla combinazione dell'arco a sesto acuto e della volta a costoloni in un sistema di grandissima autenticità logica e strutturale. St-Denis, inoltre, presenta un deambulatorio e cappelle a un tale grado di fusione, che i terminali est di tutte le chiese romaniche appaiono in confronto aggregazioni elementari di elementi distinti. Sia St-Denis che Sens hanno facciate a doppia torre: questo motivo, che diverrà tipico del Gotico, deriva da ed. normanni come St-Étienne a Caen, appunto come la volta a costoloni, dai profili sofisticati, di St-Denis ha origine nell'arch. normanna. St-Denis possiede pure il primo dei portali figurati gotici, con figure erette a guisa di colonne; a St-Denis non sono conservate, ma lo sono a Chartres, nel portale ovest, ove datano a *c* 1145-50.

Le grandi cattedrali protogotiche sono Sens, *c* 1140 sgg.; Noyon, *c* 1150 sgg.; Laon, *c* 1160 sgg.; Parigi, 1163 sgg. Presentano la volta costolonata esapartita di Caen ed anche un'evoluzione verso proporzioni sempre più snelle, membrature sempre più sottili, aperture sempre più ampie, murature sempre meno inerti. A Noyon e a Laon cominciano a comparire capitelli a FOGLIA D'ACQUA, simbolo della freschezza del linguaggio protogotico. Noyon e Laon presentano pareti interne a quattro livelli, vale a dire gallerie oltre che trifori, raggiungendo così una concitazione del ritmo e un ulteriore sfondamento della parete.

Chartres, nella sua ricostruzione dal 1194, trasforma il protogotico in Gotico maturo. Le volte a costoloni quadripartite, le alte arcate, le lunghe finestre nella parete interna, gli archi rampanti, la sostituzione della galleria con un basso nastro di triforio, trasmettono un'impressione di maggiore coerenza, un ritmo ancor più accelerato, uno sfondamento ancor più accentuato delle pareti. Il sistema creato a Chartres venne ripreso nelle ricostruzioni delle cattedrali di Reims (1211 sgg.) e di Amiens (1220 sgg.), nonché dell'abbaziale di St-Denis (1231 sgg.), ove la scala e l'arditezza dei sottili sostegni e delle vaste aperture aumentano ancora, finché Beauvais raggiunge l'altezza di 48 m al coro. Il TRAFORO era cominciato a Reims, e così pure la decorazione naturalistica a fogliame, elemento concomitante e assai convincente del Gotico maturo. Tra le maggiori cattedrali di questi anni, solo Bourges si distacca per

la sintesi estremamente personalizzata di elementi conservatori protogotici e di alcuni tra i piú arditi del Gotico maturo. La massima sottigliezza e raffinatezza ma anche un primo passo per distaccarsi dalla chiarezza del Gotico maturo, compaiono in St-Urbain a Troyes, *c* 1262 sgg., e St-Nazaire a Carcassonne, *c* 1270 sgg. Le successive cattedrali del *s* XIII, costruite come simbolo dell'affermarsi del potere della corona nelle regioni meridionali e occidentali del Paese, seguono la via aperta da Reims ed Amiens. Solo in poche province gli elementi regionali riescono a mantenersi in vita; cosí il Poitou ed anche l'Angiò insistono sulle chiese a sala, pur trasformandone le proporzioni e la spazialità nella direzione del Gotico. Nel mezzogiorno si afferma un tipo fondato probabilmente su uno schema catalano, consistente in vaste proporzioni tra le membrature, e cappelle situate tra i contrafforti interni, al posto delle navate laterali (Albi, 1282 sgg.).

La massima parte del *s* XIV fu in F. un periodo di piú lento progresso arch., e la situazione muta soltanto verso il 1375, quando il traforo FLAMBOYANT (GOTICO FIAMMEGGIANTE) comincia ad affermarsi: piú di due generazioni dopo che il traforo *cd fluente* (*flowing tracery*) si era imposto sulla scena ingl. Il Gotico fiammeggiante, cioè il tardo-gotico fr., si affermò saldamente solo nel *xv* s; e, anche allora, restò piú un fatto decorativo che un motivo atto ad investire piante ed alzati. La regione piú ricca è la Normandia (Caudebec-en-Caux, St Maclou a Rouen, Pont-Audemer). Altre chiese importanti sono Abbeville, Notre-Dame-de-l'Epine presso Chalons-sur-Marne, il coro di Moulins in Borgogna, la chiesa della Trinité a Vendôme, St-Nicolas-du-Port in Lorena, e il transetto di Sens.

I castelli sono anzitutto caratterizzati dal MASCHIO o DONGIONE, che muta assai precocemente la forma quadrata o rettangolare in forme rotonde o arrotondate. In conseguenza delle esperienze fatte con le fortificazioni orientali durante le Crociate, il maschio viene abbandonato *v* 1200, e si progettano al suo posto sistemi nei quali la difesa si sviluppa lungo tutta la cortina muraria, talvolta doppia, e dotata di numerose torri. Poco *d* 1200 (Louvre, Dourdan) questo nuovo sistema viene talvolta regolarizzato, e trasformato in una composizione simmetrica quadrangolare, con torrette angolari, intorno ad una corte quadrata o rettangolare. Nel corso del *xv* s le magioni signorili o di campagna (Plessis-lès-Tours, 1463-72) comin-

ciano a sostituire il castello. Il Gotico fiammeggiante ha creato numerosi ed. pubblici e privati di grande splendore ed ornato anche in città, come i tribunali di Rouen (1499-1509) e, tra le case private, la più bella: l'hôtel Jacques-Cœur a Bourges (1443-51).

Il RINASCIMENTO giunse presto in F., ma in modo casuale. Arch. it. erano al lavoro a Marsiglia nel 1475-81. Singolari dettagli «Quattrocento» compaiono ancor prima nei dipinti, ed anche nella decorazione arch. (SANTO SEPOLCRO a Solesmes, 1496). L'es. più antico di impiego sistematico dei pilastri «Quattrocento» a diversi ordini è Gaillon (1508). Con Francesco I, si riscontra a Blois (1515 sgg.) ed in altri *châteaux* lungo la Loira l'accettazione completa di tali motivi. Il più monumentale è Chambord (1519 sgg.), composizione simmetrica con un ed. principale quadrato dotato al centro di un'ingegnosa scala a doppia spirale, e corridoi voltati a botte ai quattro punti cardinali, con alloggi identici agli angoli. Il più vasto château di Francesco I è Fontainebleau (1528 sgg.); e qui, all'interno (Galleria di Francesco I, 1532 sgg.) penetra in F. il Manierismo, nella sua più aggiornata forma it. Alla metà del s. XVI la F. aveva sviluppato un proprio linguaggio rinasc. con caratteristiche e autori fr. Tra essi i più importanti furono LESCOT, che iniziò nel 1546 la ricostruzione del Louvre, e DELORME: quest'ultimo reintrodusse l'uso della cupola e si dimostrò tecnico geniale oltre che creatore di composizioni grandiose (Anet, c. 1547 sgg.). Ad Écouen (c. 1555 sgg.) BULLANT si rivela pari a Delorme. L'impiego di colonne giganti, assai precoce anche sul piano internazionale, ebbe in F. grande influsso.

Le guerre di religione scossero a tal punto la F. che poco vi si poté costruire su ampia scala. Il palazzo di Verneuil (in. c. 1565) venne realizzato assai lentamente; e presto si abbandonarono i lavori del palazzo di Charleval (in. 1573); sono ambedue opera di DU CERCEAU il vecchio, e presentano ambedue un tipo di facciata gremita di inquieti e fantastici dettagli. I tetti a MANSARDA, tipicamente fr., fanno qui la loro apparizione. Altro esempio dell'irrequietudine di quegli anni è il municipio di Arras (1572).

Con Enrico IV la situazione si riassettò. I contributi più importanti sono le *places* parigine: si tratta, cioè, di interventi più urbanistici che arch. Place des Vosges (1605 sgg.) sopravvive interamente; solo parzialmente Place Dauphine; mentre Place de France, la prima con

strade irradianti (idea concepita a Roma sotto Sisto V) non venne mai realizzata. I prospetti sono in laterizio, con accurati intagli in pietra: stile questo che restò tipico fino al 1630 c (prime realizzazioni di Versailles, 1624). Le idee di Enrico IV circa le *places* come punti focali di un'urbanistica pianificata e monumentale vennero riprese entusiasticamente sotto Luigi XIV e Luigi XV; e raggiunsero poi il culmine nella Parigi di Napoleone III (Luigi XIV: Places des Victoires, Place Vendôme, impianto di Versailles).

Arch. principali sotto Luigi XIV furono prima F. MANSART e LE VAU, poi PERRAULT e J. HARDOUIN-MANSART. Mansart (come Corneille in letteratura e Poussin in pittura) portò la F. a quel classicismo cui essa rimase fedele fino al 1800 ed oltre; benché sembri che S. DE BROUSSE, importante arch. del tempo di Luigi XIII, abbia nell'ultima sua opera, i tribunali di Rennes (in. 1618), preceduto Mansart. Parimenti di fondamentale importanza è Mansart negli *châteaux* (Blois, ala d'Orléans, 1635 sgg.), negli *HÔTEL* urbani (Vrillière, 1635 sgg.; Carnavalet, 1655) e nelle chiese. In quest'ultimo campo, de Brosse aveva cominciato con alte facciate affollate di colonne it. (St-Gervais, 1616-21). Mansart le placò fino a portarle a qualcosa di più vicino allo schema romano del Gesù, e fissò l'importanza della cupola come elemento delle chiese parigine di qualche pretesa (Visitation, 1632; Minimes, 1636). La sua chiesa più grandiosa è la Val-de-Grâce, in. 1645, e proseguita da LEMERCIER. Ma, nel campo delle grandi chiese a cupola, Lemercier aveva preceduto Mansart; la sua chiesa della Sorbona, col suo portico gigante con colonne distaccate, singolarmente anticipatore quanto alla data, venne iniziata nel 1635. LE VAU era più barocco di Mansart, come dimostra la sua predilezione per le curve, particolarmente per l'ovale, sia all'esterno che all'interno. Sua prima casa a Parigi è hôtel Lambert (c 1639-44 sgg.), la sua prima magione di campagna Vaux-le-Vicomte (1657-61) col suo salone centrale ovale coperto a cupola, ove compare per la prima volta il gruppo di artisti di Luigi XIV: Le Vau, *Lebrun* (il pittore) e LE NÔTRE.

Nel 1665 Luigi XIV chiamò BERNINI a Parigi per chiedergli consiglio sul completamento del Louvre. Ma i grandiosi piani barocchi di Bernini vennero scartati a favore della facciata elegante ed eminentemente fr. di Perrault, con le sue snelle colonne binate e la trabeazione diritta

antistante un lungo loggiato (1667-1674). Arch. del re, negli ultimi anni di Luigi XIV, fu Hardouin-Mansart. Non era uomo della levatura degli altri, ma era un brillante organizzatore, e gli capitò di ampliare enormemente e completare Versailles (1678 sgg.). La grandiosità magniloquente degli interni è sua, ma sue sono pure la nobile semplicità dell'Orangerie, e la pianta non rigorosamente simmetrica del Grand Trianon (1687). Progettò pure St-Louis-des-Invalides (1680-91), veramente monumentale. Il ROCOCÒ venne creato nello studio di Mansart da arch. piú giovani (P. LEPAUTRE), v 1710-15. Esso riguardò, principalmente, la decorazione degli interni. Peraltro la differenza nell'hôtel o nella casa di campagna tra i s XVII e XVIII è una maggiore finezza e delicatezza di dettaglio, una piú abile distribuzione di gabinetti e stanze minori, una riduzione della scala. L'opera di grande scala piú notevole della metà del s è forse la pianificazione e la costruzione del nuovo centro di Nancy, dovuta a HÉRÉ (1753 sgg.).

Dalla metà del s XVIII in poi la F. si volse al CLASSICISMO, prima con alcuni scritti teorici (*Cochin*, 1750; LAUGIER, 1753), poi nell'arch. realizzata. Un classicismo moderato, e ancora molto elegante, prevale nell'opera di GABRIEL (Place de la Concorde 1755 sgg.; Petit Trianon 1761 sgg.). Piú radicale è il Panthéon (1757 sgg.) di SOUFFLOT, con la sua squisita cupola (ispirata al San Paolo a Londra di WREN), su pilastri di arditezza strutturale gotica, con l'impianto a croce greca, e i bracci accompagnati da strette navatelle o deambulatori, separati da colonne che recano una trabeazione diritta. Nell'ultimo quarto del XVIII s si ebbero sforzi ancora piú arditi per una riforma del linguaggio arch. Vennero compiuti principalmente da giovani arch. reduci dalla ACCADEMIA di Francia a Roma. Essi vi trovavano ispirazione non soltanto per l'antichità classica, ma, ancor piú, per l'interpretazione sconvolgente che ne dava PIRANESI. Fra di essi *M.-J. Peyre*, con un suo trattato. Ma l'arch. piú di tutti influente, BOULLÉE, non era stato a Roma. Il suo hôtel de Brunoy (1772) è tra i primi es. della nuova semplicità ed ortogonalità. Altri sono la Zecca (1771-77) di J.-D. ANTOINE, l'hôtel de Salm (1782), di *P. Rousseau*, e la brillante St-Philippe-du-Roule di CHALGRIN del 1772-84. L'influsso di Boullée si esercitò però meno attraverso quanto costruì che attraverso i disegni da lui tracciati per un futuro libro. Essi, con gli ed. di

LEDOUX ad Arc-et-Senans e a Parigi, unitamente ai disegni pubblicati di quest'ultimo rappresentano un nuovo atteggiamento, rivoluzionario quanto alla forma, e nello stesso tempo su scala megalomane. Il seguace più influente di Boullée fu J.-N.-L. DURAND, non tanto per i suoi ed. quanto per le pubblicazioni che derivavano dalle sue lezioni all'École Polytechnique (cfr. FUNZIONALISMO). Esse vennero utilizzate all'estero quanto in F. (si veda, ad es., SCHINKEL). I due volumi di Durand uscirono nel 1800 e nel 1802-1805. Gli arch. di maggior successo, tuttavia, negli anni napoleonici, furono PERCIER e FONTAINE. Nelle loro opere, come ad es. nella Borsa (in. 1807) di A.-T. BRONGNIART, nella facciata di palazzo Borbone (1803-807) di B. Poyet e nella chiesa della Madeleine (1806-43) di P. VIGNON lo stile di Boullée e di Ledoux diveniva meno terso e rigoroso, più retorico e accomodante (IMPERO).

Parallelo a questo sviluppo classicistico che porta dalla Rivoluzione all'Impero corre lo sviluppo del romanticismo nella forma del *jardin anglais* (GIARDINO inglese) e dei suoi annessi. Ne sono es. la Bagatelle di BÉLANGER, del 1778, e quella parte di Versailles ove R. MIQUE costruì un «*hameau*», nel 1782-86, per Maria Antonietta.

L'interazione tra classicismo e NEOGOTICO proseguì durante il XIX s. La grandiosa cappella di Luigi XVIII a Dreux venne costruita in stile classico nel 1816-22, ma ampliata in stile gotico nel 1839. Ste-Clotilde (1846 sgg.), di F. C. GAU, è un serio esempio neogotico; così pure Notre-Dame-de-Bon-Secours, fuori di Rouen (1840-1847) di J.-E. Barthélemy; e, tra il 1840 e il 1850 anche VIOLLET-LE-DUC cominciava i suoi restauri, tanto rigorosi quanto drastici. Con le sue pubblicazioni, l'erudizione medievaleistica raggiunse il culmine. Nel frattempo J. I. HITTORF completava St-Vincent-de-Paul (1824 sgg.), in uno stile neo-paleocristiano tendente al classico. Le sue opere successive sono in libero stile italianizzante, e nei due circhi di Parigi (1839, 1851) impiegò cupole in ferro e vetro. Gli arch. fr. furono i primi ad intendere il ruolo che il ferro poteva svolgere nell'arch. La biblioteca di Ste-Geneviève (1843-50) di LABROUSTE è, all'esterno, in puro e raffinato stile neo-rinascimentale, ma all'interno presenta, in vista, la struttura in ferro. Nei suoi «Entretiens», Viollet-le-Duc aveva sostenuto il ferro, e già prima di questa pubblicazione L.-A. BOILEAU aveva realizzato St-Eugène essenzialmente in ferro (1854-55).

Il repertorio eclettico venne ora allargato, piú per quanto riguarda la facciata che la struttura, con l'aggiunta del Rinascimento fr.: prima negli ampliamenti del Louvre di L. Visconti e di H.-M. LEFUEL (1852 sgg.), poi nella facciata di St-Augustin di V. BALTARD. Questa chiesa (1860-67) presenta anch'essa, all'interno, una struttura in ferro. Poco dopo, il pieno neo-barocco trionfava nel teatro dell'Opéra di GARNIER del 1861-75. Chi era meno pronto a questa opulenza arch. scopriva ora il Romanico (VAUDREMER, 1864 sgg.; P. Abadie, Sacré Cœur 1874 sgg.), il che contribuì alla nascita della maniera di RICHARDSON in America, e con essa alla grande esplosione dell'arch. statunitense.

Ma mentre Parigi rimaneva in testa per quanto riguarda lo sviluppo del ferro e dell'acciaio (Halles des Machines e torre Eiffel, ambedue per l'ESPOSIZIONE mondiale del 1889) nell'arch. vera e propria essa non produceva nulla che potesse emulare la rinascita della casa residenziale in Inghilterra (il *cd* «*Domestic Revival*») o le realizzazioni della SCUOLA DI CHICAGO in America. La F. ritrovò la propria strada soltanto intorno al 1900 con le strutture ART NOUVEAU di GUIMARD e i progetti pionieristici di PERRET e di T. GARNIER. Esse aprivano la strada al RAZIONALISMO degli anni '20 di questo s.

Dopo l'intermezzo del liberty, LE CORBUSIER, benché svizzero, era divenuto la figura preminente della giovane generazione degli arch. fr., che si distingue per una sorta di cubismo e per le candide pareti. Egli propugna questo tipo di arch. con R. Mallet-Stevens, E. Beaudouin, M. Lods ed A. Lurçat (notevoli, di quest'ultimo, villa Hefferlin a Ville-d'Avray, 1932, e il piano per la ricostruzione di Mauberge, 1945; meno interessanti alcuni quartieri a Saint-Denis: Cité Paul Langevin, 1947-1950; Cité Paul Eluard, 1952-58); ma occorre alquanto tempo prima che essa si affermasse. Maggiore successo ebbero sul principio neoclassici piacevoli come M. Roux-Spitz. Paralleli alle realizzazioni dei giovani arch. ed al loro geniale linguaggio formale si avevano le ancor piú geniali innovazioni di ingegneri come MAILLART in Svizzera ed E. FREYSSINET, che realizzò nel 1916 i suoi hangars ad Orly, introducendo così nell'arch. la volta a PARABOLOIDE IPERBOLICO. Il principale arch. che abbia volto il proprio pensiero e la propria attività nella direzione tecnologica è J. PROUVÉ.

La ricostruzione dopo la seconda guerra mondiale ha dato, in F., amare delusioni; Le Havre di Perret rivela, al massimo, la sterilità del formalismo classicheggiante, nel quale caddero tutti gli arch. d'avanguardia, all'infuori di Le Corbusier. Alla periferia di Parigi si costruirono i quartieri sinuosi di Émile Aillaud nella Cité de l'Abreuvoir e nella Cité des Courtilières (1959) ed il quartiere, scostante e simmetrico, di Marly-les-Grandes-Terres (1958) di M. Lods e J. J. Honegger. Il piano regionale di Parigi (1964) contiene l'ardito prog. di una sequenza di nuove città lungo la valle della Senna. Quartieri promettenti sono stati pure progettati dall'allievo di Le Corbusier G. Candilis: vanno citate le nuove città realizzate prima nell'Africa sett. con l'*Atbat-Team* e poi a Bagnols-sur-Cèze, Nîmes, e più recentemente sulla costa Languedoc-Roussillon. La tradizione fr. degli esperimenti costruttivi sopravvive negli ed. prefabbricati di J. Prouvé unitamente a B. Zebrfuss, coll. con BREUER e NERVI nel palazzo Cnit (1958) e nel palazzo dell'Unesco a Parigi (1953-68); nelle case sperimentali in materia plastica di I. Schein e in alcune opere di ingegneri. Le chiese migliori s'impostano unicamente sulla liturgia: Sacré Cœur a Mülhausen (1959) di André le Donné; Notre-Dame a Pontaillier-sur-Saone (1960) di Rainer Senn; e la cappella del Rosario a Vence (1951) di Henri Matisse. Recente il Centre Pompidou (prog. 1970) a Parigi (MEGASTRUTTURA).

Blomfield '11-12; Enlart '19-32; Kaufmann '23-24, '52; '55a, De Lasteyrie '26-27; Andhémar '39; Francastel '39; Plat '39; Aubert '43; Kimball '43, '56; Hauteceœur I-VII; Lavedan '44; Blunt; Hitchcock; Boinet '58-64; Conant; Samonà '60; Frankl; Gallet '64; Piccinato G. '65; Schein '70; Basdevant '71; Amoureux Crettol Monnet '72; Vogt A. M. '74; Graf Kalnein Levey; Bracco '76; Borsi '79.

Francisco de Colonia (XVI s). SIMÓN DE COLONIA.

frangisole. Detti comunemente *brise-soleil*, fr. Costituiscono un elemento necessario nell'odierna arch. a grandi pannelli vetrati per riparare contro l'eccesso di radiazione solare. Possono essere costituiti da lamelle orizzontali o verticali; devono essere mobili, ed esterni alla finestra; se sono interni, danno solo un lieve oscuramento e non riducono apprezzabilmente la temperatura degli ambienti. Se

ne hanno precedenti antichi, costituiti da GRATE, inferriate, lastre forate.

Twarowski '62.

fratazzato (frattazzato). Lavorato col *frattazzo* (tavoletta per spianare, dotata di manico): INTONACO.

Frattoni, Gianfranco (n 1926). INDUSTRIAL DESIGN.

Fréart de Chambray, Roland (c 1606-76). LEMERCIER.

freccia. Anche *monta*, *saetta*, *rigoglio*: distanza massima verticale tra la CHIAVE di un ARCO II 2 o di una VOLTA I e il piano d'IMPOSTA.

fregio (lat. *opus phrygium*, «lavoro frigio»). **1.** La zona della TRABEAZIONE classica posta tra architrave e cornice (ORDINE); può essere *liscio*, oppure ornato in serie (RITMO) di TRIGLIFI e METOPE (dorico; v. anche TENIA), scolpito (ZOOFORO), *figurato*; talvolta è convesso (PULVINO 3). Viene ripreso, in varia forma, dal Rinascimento. **2.** Per estensione, FASCIA tra la cornice e la riquadratura d'una PORTA o FINESTRA, o **3.** tra COLLARINO ed ECHINO nel capitello dorico romano, o **4.** quella ad OVOLI del capitello ionico. **5.** In generale, fascia o zona decorativa (anche sospesa, f. *pendulo* o *pensile*; o a *spirale*, COLONNA II 3; FESTONE). I f., in MARMO, TERRACOTTA ecc. sono di innumerevoli varietà, per es.: ACANTO; ANTHEMION; ARABESCO; ARCHETTI; BALL FLOWER; BUCRANIO; CANE CORRENTE (*undato*); CILINDRETTI; CUBETTI; DADI; DENTE DI CANE; DENTE DI SEGA (*tedesco*); GRECA; LOSANGHE; MAIOLICHE; MEANDRO; PALMETTE; PANNELLO; DENTELLO; DIAMANTE; GOLA I; ROSA.

Freyssinet, Eugène (1879-1962). Tra i più importanti arch. fr. della sua generazione nel campo delle costruzioni in CEMENTO ARMATO. La sua fama è principalmente legata ai due hangar per dirigibili ad Orly (1916), con grandi arcate a sezione parabolica e un'altezza di 62,50 m (distr. 1944). F. ha anche progettato significativi ponti in cemento armato (PONTE).

Billig '55; Cowan '56; Hitchcock '54; Collins P. '59; Davey.

Friedman, Yona (n 1923). Arch. fr. moderno, noto per le FANTASTICHE visioni urbanistiche (MEGASTRUTTURE, fondate su STRUTTURE SPAZIALI: prog. di ponte sulla Manica, 1964).

Friedman '70, '71; Piccinato G. '65; Banham '76.

frigidarium (lat., «ambiente destinato al bagno freddo»).
TERME.

Frigimèlica (Roberti), **Girolamo** (1653-1732). Inneestò nei suoi ed. elementi barocchi su una salda base PALLADIANA. Santa Maria del Pianto (del Torresino) a Padova, compl. 1726; San Giovanni Battista a Modena (c 1730), la cui pianta ha fatto ricordare Sant'Andrea al Quirinale di BERNINI; villa Pisani a Stra (in. c 1720), sua opera maggiore, costituita da un corpo principale e vari minori nel parco; compl. dal PRETI.

Bassi E. '62.

Frisoni, Donato Giuseppe (1683-1735). Nacque a Laino, tra Como e Lugano; cominciò come stuccatore, e in questa qualità venne impiegato nel 1709 nell'immenso palazzo di Ludwigsburg. Nel 1714 succedette al precedente arch. del palazzo stesso (*J. F. Nette*) e ne modellò la forma definitiva, con l'imponente blocco centrale coronato da un tetto spiovente a doppia curva e da una torretta. Progettò pure la piccola, elegante palazzina dei banchetti, la Favorita, sulla collina opposta (in. 1718). La sua realizzazione maggiore è però forse il piano di Ludwigsburg, assai insolito per l'integrazione tra palazzo e giardino, con un regolare sistema di strade (Ill. TAMBURRO).

Fleischhauer '58; Hempel.

Fritsch, Theodor (XIX s). URBANISTICA.

frons scaenae (lat., «parete frontale della scena»).
SCAENA.

frontale (*palio*). ALTARE 12; PALIOTTO.

fronte. ARCO II; FACCIATA; GOLA 4; VOLTA III 1.

frontespizio. FRONTONE o FASTIGIO, prevalentemente sull'AVANCORPO centrale (e pertanto talvolta impiegato per indicare la parte frontale di esso) ma anche su porte o finestre. È termine disusato.

frontoncino. EDICOLA; FINESTRA III; FRONTONE 2; PINNACOLO.

frontone (accr. di «fronte»). 1. Propriamente: il triangolo formato da una TRABEAZIONE, dotata o meno di cornice, e dagli *spioventi* (*rampanti*) di un TETTO II 3 a doppia FALDA,

particolarmente nel tempio antico e nelle sue derivazioni, cui si riferisce in specie il termine it. (ingl. *pediment*; v. anche FASTIGIO I; GEISON). Per estensione, la figura analogamente determinata anche da tetti di forma diversa, per es. a schiena d'asino o a BOTTE, cfr. il russo *bočka*; anche, meno correttamente, la superficie delimitata da tali elementi che andrebbe invece chiamata TIMPANO. Reca spesso decorazioni (ACROTERIO).

2. Frequentissimo in epoca classica (ORDINE), il f. viene ripreso in forme assai varie anche nel Medioevo, assumendo caratteri e denominazioni diverse; *gable* (GHIMBERGA) per i f. su portali e finestre got. in Francia, *pignon* ancora in Francia, *gable* in Inghilterra, *Giebel* nel mondo tedesco, per la parte conclusiva, triangolare o meno, della parete di un edificio con tetto a spioventi, talvolta senza accentuazione della trabeazione. Applicato in piccola scala (*frontoncino*; ingl. *gablet*) anche in ed. minori (TABERNACOLI; EDICOLE) o in elementi architettonici (finestre, porte) o di arredo (CIBORIO), si discostò spesso dalla forma canonica. Si hanno così: 3. il FRONTONE A GRADONI; 4. il f. *curvo*, dal profilo semicircolare; 5. il f. *tagliato*, concluso in alto da un segmento orizzontale; 6. il f. *segmentato*, i cui rampanti si spezzano in numerosi angoli, in corrispondenza della forma del tetto; 7. il f. *ondulato*; 8. il f. *interrotto*, quando sia eliminata la parte centrale; 9. il f. *spezzato*, quando la parte centrale aggetta o arretra rispetto alle laterali; 10. il f. *a volute* al piede dei rampanti; 11. il f. *cieco* (o a *vela*) quando la sua forma non corrisponde a quella del tetto retrostante. 12. Un f. «a fiamma» è il *kudus* (ASIA SUD-ORIENTALE).

Viollet s.v. «pignon»; Andrén '40; '47; Crema.

frontone a gradoni (*gradonato*, *scalettato*; ted. *Staffelgiebel*, ingl. *corbie steps*). FRONTONE (ill.) i cui rampanti si configurano a gradinata; sviluppatosi dall'EDILIZIA IN LATERIZIO, si diffuse a partire dal XIV s (tardo-Got. ted.) nei Paesi nordici, mantenendovisi con successo fino al XVII s.

«**Froschmaul**» (ted., «bocca di rana»). ABBAINO I.

Fry, Edwin Maxwell (1899-1987). Arch. ingl., antesignano del Razionalismo in Inghilterra negli anni '30. I suoi primi ed. sono case private (d 1934). Socio di GROPIUS (1934-36): il risultato più importante di questa collabora-

zione è l'Impington Village College presso Cambridge (1936). Tra le maggiori realizzazioni nel dopoguerra di questo studio (oggi Fry, Drew & Partners) l'università ed altre opere per la Nigeria (University College e Co-operative Bank, 1947-61, a Ibadan), corpi residenziali a Chandigarh (1951-54) ed i nuovi ed. amministrativi Pilkington a St Helens (1961-64). F. è stato nel 1951-54 arch. in capo di Chandigarh.

Zevi; Hitchcock; Webb M. '69; Maxwell.

fuga. «ENFILADE»; MANIERISMO; PROSPETTIVA.

Fuga, Ferdinando (1699-1782). Fiorentino, *m* a Napoli, realizzò però a Roma tutte le sue opere principali; ad es. il palazzo della Consulta (1732-37), la facciata di Santa Maria Maggiore (1741-43); la trasformazione di Palazzo Corsini già Riario (1736), nelle quali il suo sofisticato linguaggio tardo-barocco raggiunge i risultati più eleganti. Nel 1751 si stabilì a Napoli, ove ebbe numerosi incarichi importanti (Albergo dei Poveri; facciata della chiesa dei Gerolamini, 1780); ma il suo antico virtuosismo si era ormai spento in un classicismo stantio, e le sue ultime opere sono notevoli soprattutto per la dimensione. Nel 1767, F. aveva rifatto a Palermo l'interno della cattedrale; vanno pure ricordate, a Roma, le chiese di Santa Maria dell'Orazione e Morte (1733-37) e Sant'Apollinare (cons. 1748), e il palazzo della Consulta (1732-34).

Pane '39, '56; Matthiae '51; Bianchi '55; Portoghesi.

Fuller, Richard Buckminster (1895-1983). Dopo aver operato in numerosi settori industriali, cominciò nel 1922 ad interessarsi di sistemi strutturali per ottenere coperture efficienti e a buon mercato, leggere e nello stesso tempo di rapido montaggio. La prima fu elaborata per il prog. della Dymaxion House (1927), che tendeva ad una produzione di massa in base alla tecnologia delle auto e degli aerei (INDUSTRIAL DESIGN). Studiò poi un'unità servizio-bagno («Autonomous Living Package», 1949). Soprattutto, però, si è occupato della copertura di luci ampie. Il risultato di questi studi è la CUPOLA GEODETICA, sviluppata dopo la seconda guerra mondiale. Cupole di questo tipo sono da lui state realizzate, in base al principio della struttura spaziale autoportante, in diversi materiali: legno, legno compensato, alluminio, cemento armato, e persino bambú. Ha coperto, in questo modo, l'officina ri-

parazioni dell'Union Tank Car a Baton Rouge, Louisiana (1958), diametro *c* 117 m; il Climatron a St Louis (1960), e il padiglione americano nell'ESPOSIZIONE mondiale di Montreal, 1967. È questa la sua cupola maggiore: una «sfera» di plexiglas e acciaio, che offre anche un possibile modello per la copertura di intere città e per il totale controllo climatico. F. non è propriamente un arch., ma un pensatore universale, un inventore-ingegnere, che cerca soluzioni complesse per il superamento di problemi ambientali. Il suo linguaggio e i suoi pensieri sono tanto originali, che è stato chiamato ad Harvard come docente di poesia. [PMB].

Fuller '72; Marks '60; McHale '62; Manieri Elia '66; Otto F. '67; Miller '70; Cetica '79.

Fuller, Thomas (1822-98). CANADA.

fumaiolo. COMIGNOLO 3.

funduq (arabo, donde «fondaco»). CARAVANSERRAGLIO.

fune. RUDENTE; TRAVE.

funerario (arch. f.). CAPPELLA; CATACOMBA; CENOTAFIO; CIMITERO; COLOMBARIO; EGITTO; ETRUSCA; MAUSOLEO; MASTABA; OSSARIO; PIRAMIDE; STELE I; TOMBA; TORBE.

fungo, fungiforme (a *ombrello*). CALCESTRUZZO; MAILLART; PILASTRO 4.

Funzionalismo. Atteggiamento compositivo dell'arch. moderna, che cerca di derivare la forma di un ed. interamente dalla sua funzione, ovvero che sottolinea quest'ultima in modo particolare. Tale definizione deriva da una citatissima frase di Dankmar Adler: «Form follows function» (la forma segue la funzione), che significò, per molti arch., la liberazione dall'ECCLETTISMO. Tale atteggiamento (a parte il consueto richiamo all'*utilitas* di VITRUVIO) ha però radici settecentesche e illuministiche; dopo GALLACINI, CORDEMOY, LE CLERC, cfr. LODOLI e ALGAROTTI, *G. M. Ercolani*, *E. Pini*, LAUGIER, *A. Memmo*, MILIZIA, DURAND nell'ambito del NEOCLASSICISMO; mentre un ponte con l'interpretazione data dal RAZIONALISMO moderno è offerto dalle critiche di VIOLET-LE-DUC, BOITO, BERLAGE e altri agli eccessi eclettici. Negli Stati Uniti, GREENOUGH. Cfr. anche DISTRIBUZIONE.

Cordemoy 1706; Le Clerc 1714; Ercolani 1744; Boffrand 1745; Laugier 1753-55; Gallacini 1767; Pini 1770; Boullée 1799; Du-

rand J. N. L. 1802-1805; Marulli 1806; Milizia 1826-27; Memmo 1834; Behne '26; Sartoris '32; Sfaellos '52; Richards '58; Banham '60; Collins P. '65; Grassi L. '66a; Grassi G. '67.

fuoriterza. CREPIDOMA; MASCHIO; PIANO II 4-9.

Furness, Frank (1839-1912). STATI UNITI.

Furttenbach, Josef (1591-1667). Arch. ted. e teorico dell'arch., visse dieci anni, come mercante, in Italia, procurandosi qui le sue conoscenze di teoria arch. Si stabilì nel 1621 a Ulm, ove rivestì, v 1631, l'ufficio di direttore delle opere pubbliche cittadine. Nulla è rimasto delle sue opere, meno significative peraltro degli scritti, che contribuirono a diffondere in Germania la conoscenza teorica e pratica della arch. it., come «Newes Itinerarium Italiæ», «Architectura civilis», «Architectura martialis», «Architectura universalis».

Furttenbach 1626, 1628, 1630, 1635, 1640, 1662; Bertholdt '52; Hempel.

fusiforme, fuso. COLONNA I; SCALA 2; SPICCHIO; VOLTA IV 1.

Fusswalmdach (ingl. *gambrel roof*). TETTO II 7.

fusto (*tronco, scapo*, CORPO 2). COLONNA I; ROCCHIO. Corrisponde all'ORDINE arch. relativo; APOFIGE; CINTURA; COLLARINO; COLONNA INANELLATA; COLONNA ONORARIA; COLONNA RUSTICA; COLUMNNA CAELATA; COLUMNNA ROSTRATA; ENTASI; SCANALATURA; anche PILASTRO POLISTILO.

Futurismo. Unico contributo originale it. ai movimenti europei d'AVANGUARDIA, il F. fu fondato dal poeta F. T. MARINETTI (manifesto in «Le Figaro», 1909), in reazione all'accademismo della cultura del tempo. Dirompente nelle intenzioni ma spesso confuso nei risultati, investì la letteratura, la musica, il teatro, le arti figurative: i pittori (BOCCIONI, Carrà, Russolo, BALLA, Severini: tre manifesti stesi da Boccioni nel 1910-12) ebbero valore e influsso internazionale, dalla Francia alla Russia. Il «manifesto» sull'arch., firmato da A. SANT'ELIA ma rielaborato da Marinetti (II luglio 1914) sostituì probabilmente un testo assai più incisivo di Boccioni, ritrovato nel 1972. Fulcro della visione arch. del F. è il moto, la temporalizzazione dello spazio nel quadro e coi mezzi della tecnologia industriale (cfr. COSTRUTTIVISMO; MEGASTRUTTURA); e perciò il tema dell'arch. si dilata a scala urbanistica ed è propriamente la città nuova: questa ne fu l'intuizione più esatta e ancora

attuale. Morti in guerra Boccioni e Sant'Elia, rotti i ponti con l'avanguardia europea, il F. venne progressivamente assorbito in un verboso velleitarismo a matrice fascista (il F. russo aveva preso assai presto le distanze da quello it.). Pochissime le realizzazioni arch., e sempre di minima scala (se si escludono alcuni singolari ed. ferroviari dell'ing. *A. Mazzoni*, come quelli per Roma Termini, 1939, e la stazione di Siena, 1937): Cfr. BALLA; MARCHI. Nel 1928 si teneva a Roma l'unica ESPOSIZIONE di prog. arch. futuristi (quella di Milano 1914 riguardava tutti gli interventi f.; Sant'Elia vi aveva però espresso le sue concezioni arch.), imperniata su Sant'Elia e CHIATTONE. *F. Depero* (padiglione espositivo, Monza 1927) ed *E. Prampolini* eseguirono poi alcuni stand di mostre e allestimenti teatrali in spirito futurista, ma con sempre minore respiro.

manifesti '14; Marchi '24, '31; Prampolini '26; Filia '31; Boccioni '46, '72; Giani '50; Zevi; Drudi Gambillo Fiori '58-62; Taylor J. '61; Bartolucci '69; Crispolti '69; Apollonio '70; Calvesi '71; De Micheli Crispolti De Fusco Quilici Patetta Vercelloni Portoghesi Verdone '71; Fossati '77.

Collaboratori alle edizioni inglese e tedesca

AG	Alan Gowans
AL	Alastair Laing, Londra
AM	dr. Alfred Mallwitz, Atene
AVR	dr. Alexander von Reitzenstein, Monaco
AV	dr. Andreas Volwahren, Cambridge, Mass.
DB	dr. Dietrich Brandenburg, Berlino
DOE	prof. Dietz Otto Edzard, Monaco
DW	dr. Dietrich Wildung, Monaco
EB	prof. Erich Bachmann, Monaco
GG	prof. Günther Grundmann, Amburgo
HC	Heidi Conrad, Altenerding
HS	dr. Heinrich Strauß, Gerusalemme
KB	Klaus Borchard, Monaco
KG	Klaus Gallas, Monaco
KW	prof. Klaus Wessel, Monaco
MR	dr. Marcell Restle, Monaco
MG	R. R. Milner Gulland
NT	Nicholas Taylor, Londra
OZ	prof. Otto Zerries, Monaco
RG	prof. Roger Goepper, Colonia
RH	dr. Robert Hillenbrand, Edinburgo
WR	dr. Walter Romstoeck, Monaco

Abbreviazioni

<i>aC</i>	avanti Cristo
<i>bibl.</i>	vedi Bibliografia, al termine del volume; con bibliografia
<i>c</i>	circa
<i>cd</i>	cosiddetto
<i>d</i>	dopo il...
<i>dC</i>	dopo Cristo
<i>m</i>	morto nel
<i>n</i>	nato nel...
<i>p</i>	prima del...
<i>s</i>	secolo/i
<i>v</i>	verso il...; in Bibliografia, al termine del volume, vale «si veda»
<i>alt.</i>	alterazioni, alterato (nel...)
<i>am.</i>	americano
<i>ampl.</i>	ampliamento, ampliato (nel...)
<i>ant.</i>	antico
<i>arch.</i>	architetto/i, architettura, architettonico
<i>att.</i>	attivo negli anni...
<i>attr.</i>	attribuito, attribuibile
<i>coll.</i>	collaboratore/i, collaborazione con...
<i>compl.</i>	completamente, completato (nel...)
<i>cons.</i>	consacrato (nel...)
<i>costr.</i>	costruito (nel...)
<i>dem.</i>	demolito (nel...)
<i>distr.</i>	distrutto (nel...)
<i>ed.</i>	edificio/i, edilizia, edilizio
<i>eur.</i>	europeo
<i>fr.</i>	francese
<i>got.</i>	gotico

gr.	greco
ill.	illustrazione/i
in.	iniziato (nel...)
ingl.	inglese
isl.	islamico
it.	italiano
lat.	latino
m	metri (lineari)
mc	metri cubi
mq	metri quadrati
man.	Manierismo, manierista
med.	Medioevo, medievale
mer.	meridionale
mod.	moderno
not.	notizie pervenute per gli anni...
occ.	occidentale
ol.	olandese
or.	orientale
paleocr.	paleocristiano
port.	portoghese
prog.	progetto, progettato (nel...)
pubbl.	pubblicazione, pubblicato (nel...)
real.	realizzato (nel...)
rest.	restaurato (nel...)
ric.	ricostruito (nel...)
rinasc.	Rinascimento, rinascimentale
rom.	romanico
sett.	settentrionale
sg., sgg.	seguito, seguenti
sp.	spagnolo
ted.	tedesco
term.	terminato (nel...)
urb.	urbanistica, urbanista, urbanistico
v.	si veda

Nell'ambito delle singole voci, l'esponente (il «titolo» della voce) è sempre abbreviato: per es., V. equivarrà a «Vasari» sotto la voce dedicata a Vasari, «Vitruvio» sotto la voce dedicata a Vitruvio; c. equivarrà a «calcestruzzo» o a «chiesa» ecc. sotto le rispettive voci; u. equivarrà a «ungherese» sotto la voce «Ungheria».