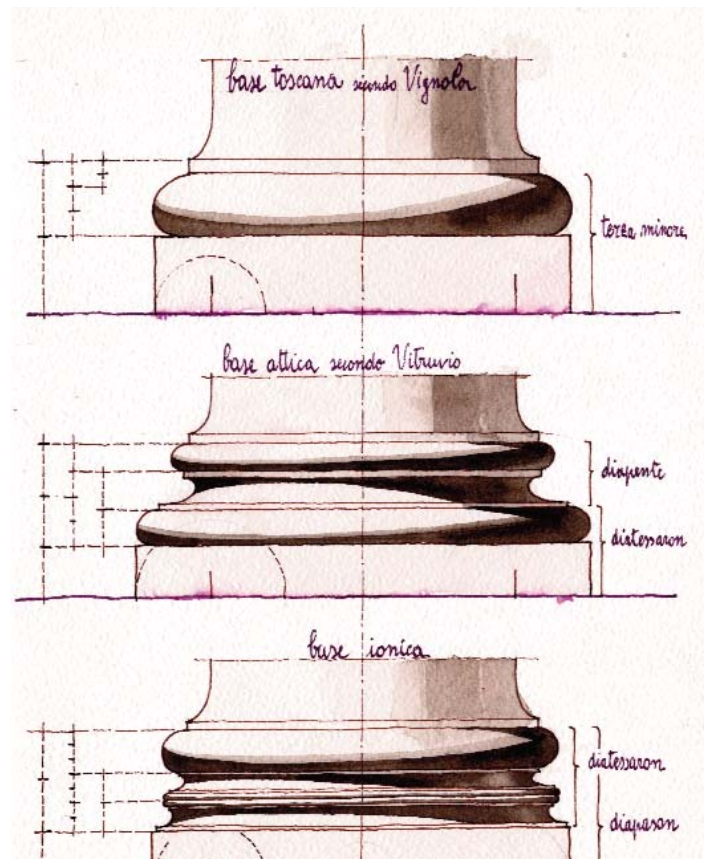


Dispense del Corso di Disegno, tenuto da Riccardo Migliari
nella Facoltà di Architettura della 'Sapienza' Università di Roma
nell'Anno Accademico 2013 -2014

Il disegno degli Ordini dell'architettura classica



Premessa

Quando, disegnando, si studiano le proporzioni di un'architettura storica, si trova, invariabilmente, che sono governate da numeri semplici. Si tratta in genere, di frazioni che hanno per numeratore e per denominatore piccoli numeri interi. Ciò avviene perché l'architettura storica è quasi sempre progettata interpretando o rielaborando alcuni caratteri stilistici. Questi caratteri furono raccolti nel Rinascimento in una regola generale che si usa chiamare Ordine architettonico¹.

La conoscenza di questa regola può molto aiutare chi disegna, anzi, è, secondo me, indispensabile. L'Ordine ha un suo vocabolario, costituito da elementi ricorrenti, come sono le modanature; e possiede una grammatica e una sintassi, che permettono di comporre insieme i vocaboli, per ottenere un insieme di senso compiuto. Conoscere questi vocaboli e questa sintassi consente, dunque, di leggere l'Ordine, cioè di riconoscere le forme che si debbono disegnare. Perciò, conoscere l'Ordine significa vedere e capire l'architettura storica, almeno nei suoi aspetti formali.

Dunque si può dire, con qualche imbarazzo, che l'Ordine architettonico è una regola². L'imbarazzo deriva dal fatto che è una regola che ammette molte eccezioni e che ogni architetto del passato ha interpretato a suo modo. In ogni caso, questa regola possiede un impianto teorico generale che si è mantenuto coerente per molti secoli. Ci occuperemo dunque di questi caratteri generali.

Nella formulazione più computa della regola (Vignola, Palladio), gli Ordini architettonici sono cinque:

Toscano, Dorico, Ionico, Corinzio e Composito (o Italo).

Per tutti vale la medesima unità di misura che è il *modulo*, e cioè il diametro o il raggio del fusto della colonna misurato all'imoscapo, che è la porzione più bassa. Il modulo si divide in sottomultipli, detti minuti. I trattatisti non sono concordi nel numero delle divisioni. Palladio, ad esempio, divide il diametro in sessanta minuti, ma usa

¹ Sulla complessa vicenda della formazione della regola rinascimentale si legga: Christof Thoenes, *Gli Ordini architettonici: rinascita o invenzione?* (1982) in Christof Thoenes, *Sostegno e ornamento - Saggi sull'architettura del Rinascimento: disegni, ordini, magnificenza*, Electa: Milano 1998.

² Vogliamo distinguere l'Ordine del quale ci occupiamo da quello antico e perciò ci riferiamo alla regola delineata dai trattatisti che hanno riletto e interpretato le testimonianze monumentali dell'architettura romana, per poi ricercarne il canone nei libri di Vitruvio, e trarre, infine, una sintesi originale.



Fig 01 Una tavola comparativa degli ordini architettonici tratta dal Manuale di Disegno Architettonico ossia I Cinque Ordini del Vignola, di Giuseppe A. Boidi, Firenze 1876.

il raggio per l'ordine dorico, dividendolo in trenta minuti; Vignola, invece, adotta in ogni caso come modulo il raggio, e lo divide in dodici minuti per gli ordini toscano e dorico, in diciotto per gli ordini ionico, corinzio e composito.

Tutte le parti dell'Ordine sono rapportate al modulo.

Ad esempio, l'altezza della colonna misurerà sette, otto, nove, dieci moduli etc. La base sarà alta mezzo modulo. L'intercolumnio, cioè la distanza tra le colonne, misurerà, quattro moduli, due moduli e tre quarti, due moduli ... e così via.

L'Ordine Toscano è il più semplice e robusto dei cinque, la sua colonna è più tozza e l'intercolumnio più largo: adatto perciò anche al passaggio di carri e non solo di persone.

L'Ordine Dorico è forte ma più alto e decorato, lo Ionico, il Corinzio e il Composito sono via via più snelli e ricchi di ornamenti.

Nomenclatura e struttura generale dell'Ordine architettonico

Tutti gli Ordini sono composti di tre parti principali: il *pedistallo* (o lo stilobate), la *colonna* e la *trabeazione*.

Queste tre parti hanno un carattere *strutturale*: la trabeazione serve a superare la luce che si vuole coprire e a reggere l'orditura secondaria della copertura; la colonna serve a trasmettere a terra il carico; Il pedistallo o lo stilobate servono a ripartire il carico sul suolo.

Ciascuna delle parti suddette si divide, a sua volta, in tre, che hanno un carattere *funzionale* e che si possono elencare, come segue, procedendo dal basso verso l'alto.

Il pedistallo è composto dallo *zoccolo*, dal *dado* e dalla *cimasa*.

La colonna è composta dalla *base*, dal *fusto* e dal *capitello*.

La trabeazione è composta dall'*architrave*, dal *fregio* e dalla *cornice*.

Ogni Ordine, dunque, è caratterizzato da tre linee principali e sei linee secondarie, cioè nove linee in tutto, che separano, nel disegno, le parti suddette (figura 2) . Se si disegna un Ordine con una

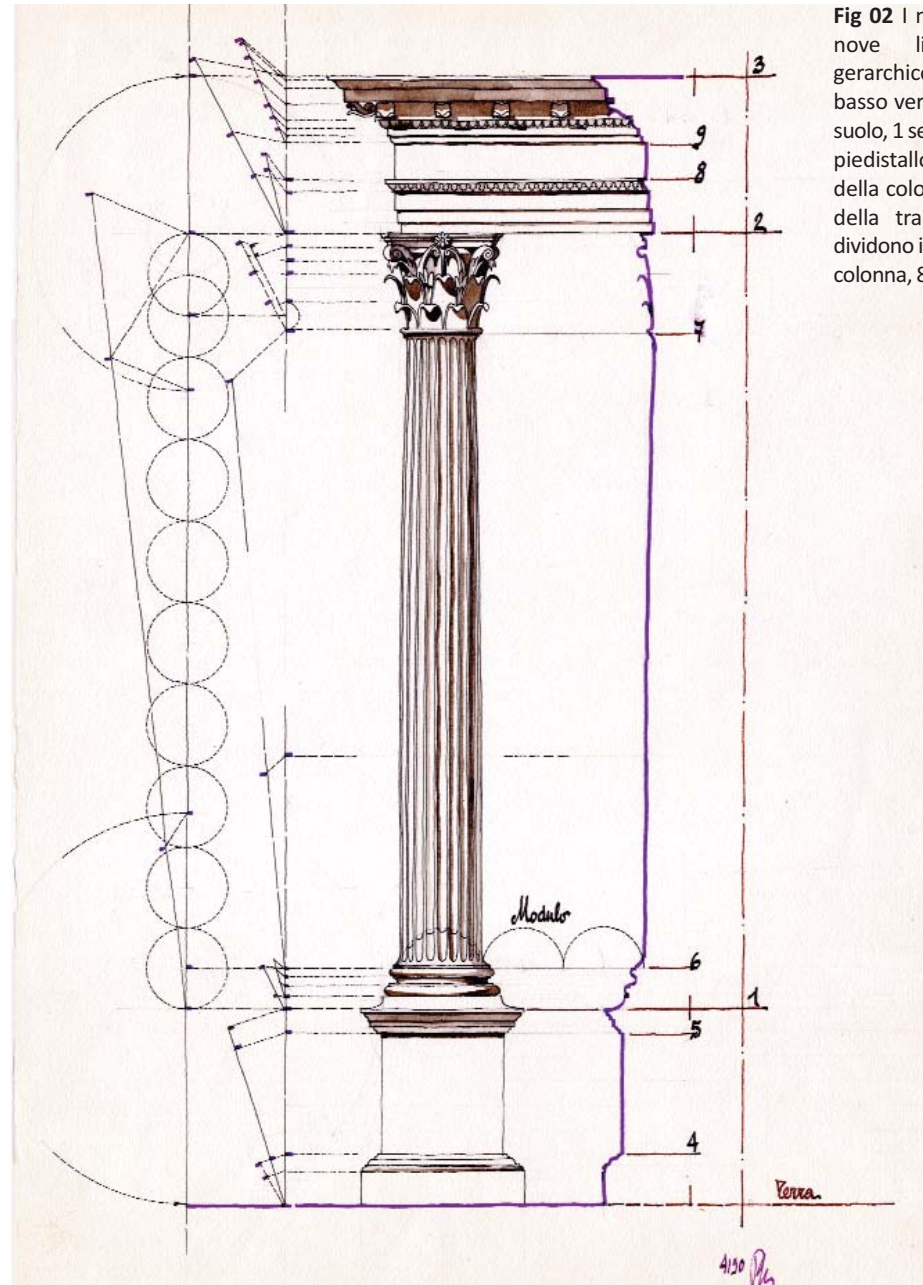


Fig 02 I numeri indicano le nove linee nell'ordine gerarchico. Procedendo dal basso verso l'alto: terra è il suolo, 1 segna la sommità del pedistallo, 2 la sommità della colonna, 3 la sommità della trabeazione; 4 e 5 dividono il pedistallo, 6 e 7 la colonna, 8 e 9 la trabeazione.

riduzione tale da non consentire il dettaglio, ci si limita a indicare o tre o nove parti, separate come sopra si è detto.

Se invece la riduzione non è eccessiva, allora si può accedere al livello successivo, che è quello *decorativo*.

Ognuna delle nove parti suddette, infatti, è ornata da elementi scultorei e, soprattutto, da profili curvi e retti che si dicono modanature.

Le principali modanature sono (figura 3):

a - il listello, detto anche filetto o regolo e la fascia, semplici profili rettangolari, il primo è alto quanto sporgente, la seconda è molto più alta del suo aggetto;

b - l'astragalo, detto anche tondino, la cui sezione, convessa, è una semicirconferenza;

c - il guscio, detto anche cavetto o cimbria, la cui sezione, concava, è un quarto di circonferenza;

d - l'ovolo, la cui sezione, convessa, è un quarto di circonferenza;

e - la gola diritta o gola lesbica, la cui sezione è composta da due archi di circonferenza, convessa in basso e concava in alto;

f - la gola rovescia o gola dorica, la cui sezione è composta da due archi di circonferenza, concava in basso e convessa in alto;

g - la scozia, la cui sezione, tutta concava, approssimativamente è formata da due archi di circonferenza raccordati, ma di raggio diverso;

h - il toro, che è una modanatura rotonda a sezione semicircolare. Altri elementi decorativi come la modanatura a becco di civetta, i dentelli, i modiglioni saranno illustrati più avanti.

Le modanature possono essere lisce o *forite*: si chiamano così quando sono cesellate con vari motivi decorativi: palmette, ovoli e lancette, foglie di lauro, di quercia o di acanto, etc. (figura 4).

La costruzione dei profili si fa a mano libera o con il compasso, curando che gli archi, anche di diverso raggio, siano in continuità di tangenza.

Ad esempio, per disegnare una scozia si procede a mano libera³, oppure si ha cura che il centro del primo arco e il centro del secondo arco, di raggio più grande, si trovino allineati con il punto di raccordo (figura 5).

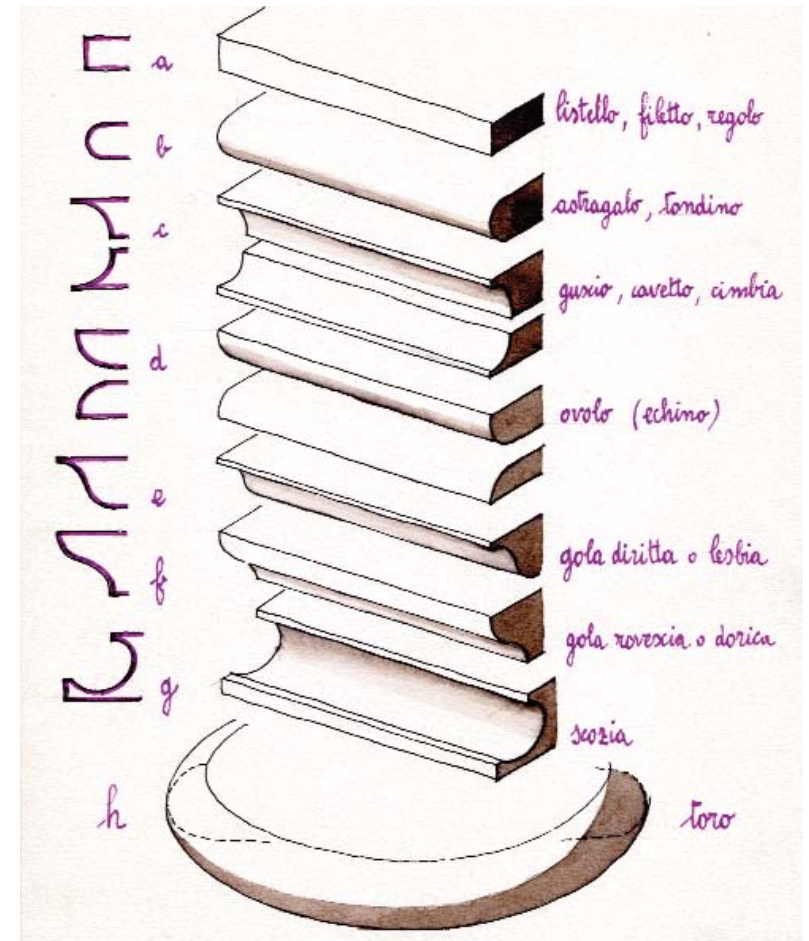


Fig 03 Modanature principali.

³ Nel disegno al computer si può usare una curva controllata da poli (come la NURBS), oppure l'arco di circonferenza, come nel disegno al compasso.

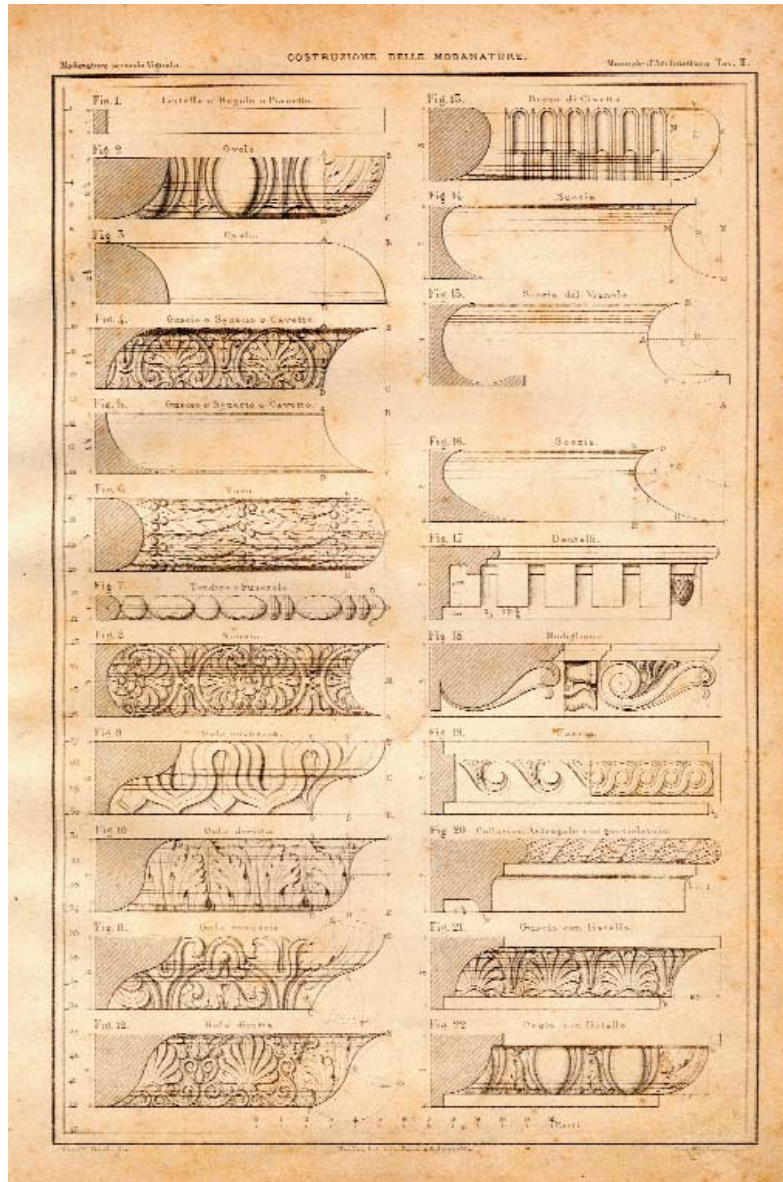


Fig 04 Una tavola delle principali modanature tratta dal Manuale di Disegno Architettonico ossia I Cinque Ordini del Vignola, di Giuseppe A. Boidi, Firenze 1876.

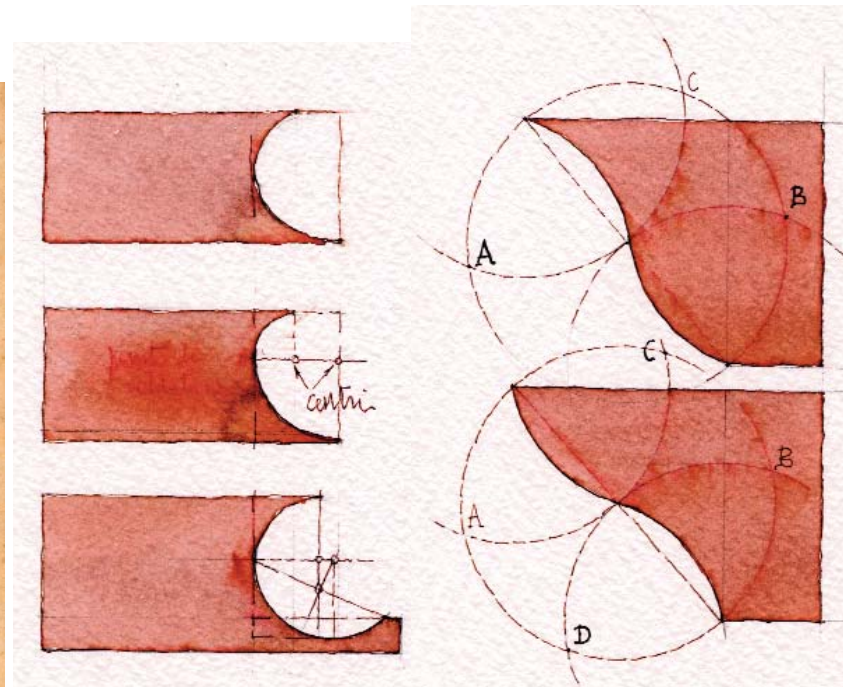


Fig 05 Costruzione di una scozia.

Fig. 06 Costruzione di una gola dritta (in alto) e di una gola rovescia (in basso).

Le gole si costruiscono come segue (figura 6).

Si traccia un segmento dal punto di inizio al termine della sezione. Si costruiscono tre circonferenze: la prima ha centro nel centro del segmento e per diametro il segmento stesso. Le altre due sono eguali alla prima e hanno centro negli estremi del segmento.

Queste due circonferenze, che hanno centro negli estremi del segmento, si tagliano in quattro punti **A**, **B**, **C** e **D**. I punti opposti rispetto al centro del segmento, sono i centri dei due archi che formano la gola: **A** e **B** danno la gola dritta, **C** e **D** la gola rovescia.

Le modanature si compongono, a formare le cornici e le altre decorazioni dell'Ordine, non certo casualmente, ma secondo criteri logici o estetici. Ad esempio, una modanatura lunga e flessuosa, come un'ampia gola dritta, è sempre preceduta e seguita da modanature forti e brevi, come i listelli. Evidentemente, questa

⁴ Giuseppe Zander, Appunti, Corso di Storia dell'Architettura I, Roma, 1986.

⁵ Il palazzo fu costruito tra la prima e la seconda metà del 1500. L'impianto pentagonale è di Antonio da Sangallo il Giovane, il progetto definitivo di Jacopo Barozzi da Vignola.

Fig 07 Lettura delle modanature della trabeazione del primo ordine del Colosseo.

soluzione ha anche lo scopo di rinforzare lo spigolo superiore della gola diritta (come quello inferiore della gola rovescia), che altrimenti sarebbe soggetto a rotture.

Giuseppe Zander⁴ ricordava anche che esiste una analogia tra la successione delle modanature e la successione delle sillabe nella poesia latina. Il verso latino, infatti, osserva un ritmo prestabilito (il metro). Syllaba longa, brevis subiecta vocatur iambus, pes citus (Orazio, Ars poetica): si chiama giambo il piede veloce nel quale la sillaba lunga è sottomessa ad una breve (il piede è l'unità di misura del metro poetico, come anche delle grandezze lineari).

Alcune modanature possono essere lunghe o brevi. Le gole, ad esempio, possono occupare la metà dell'intera altezza di una cornice (sillaba lunga) o anche soltanto un quarto o ancor meno (sil-

laba corta). Lo stesso può dirsi della fascia (sillaba lunga) e del listello (sillaba breve).

Una vecchia tavola litografata, in uso come modello nelle Università del primo Novecento, è un buon esercizio di lettura delle modanature nella trabeazione del primo ordine del Colosseo (figura 7).

Procedendo dall'alto verso il basso, si riconoscono: la cornice, il fregio, l'architrave.

La cornice è divisa in due parti: la cimasa, che comprende il gocciolatoio, e la sottocornice.

La cimasa è composta da: un listello, una gola diritta, un listello, una breve gola rovescia e il gocciolatoio, che è formato da un'ampia fascia.

La sottocornice è composta da: un ovolo, un tondino, un listello, un guscio, una fascia, un ovolo, un tondino, un piccolo listello, un guscio.

Il fregio è liscio e non presenta modanature, si potrebbe considerare come un'alta fascia.

L'architrave è composto da: un listello, una gola rovescia e tre fasce.

Meno facile, ma molto più utile, è l'osservazione diretta dal vero. Nell'Ordine ionico del cortile del Palazzo Farnese a Caprarola⁵, si distinguono, procedendo dall'alto verso il basso (figura 8):

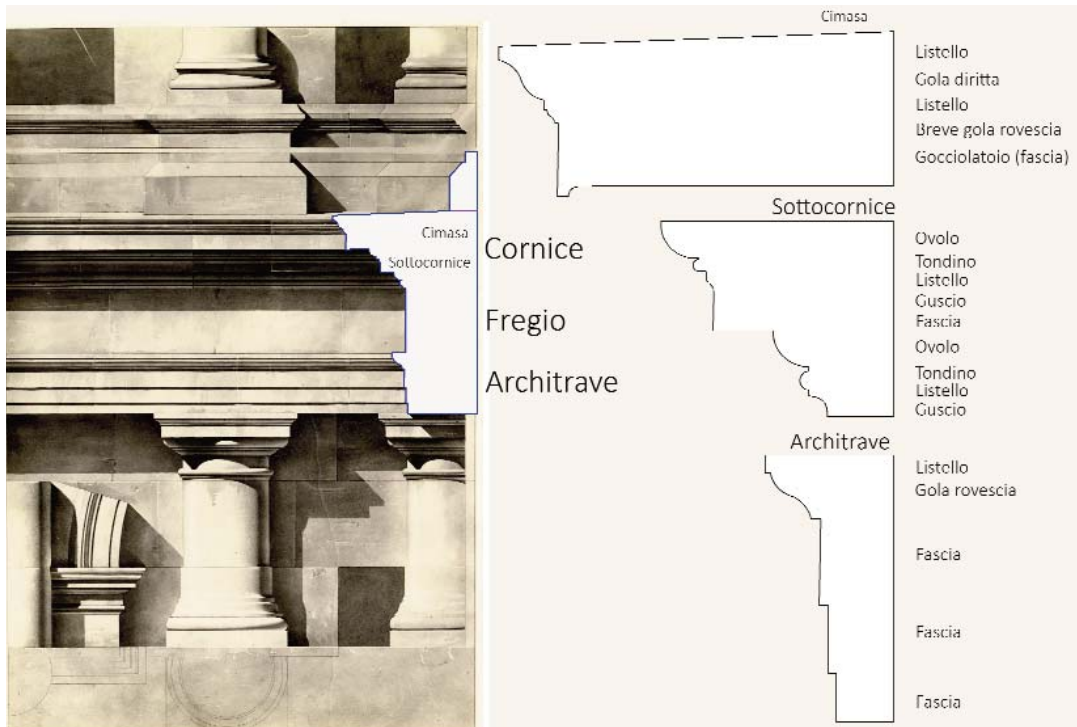
la cimasa della cornice, che è composta da: un listello, una gola diritta lunga, un listello, una gola rovescia breve, una fascia a formare il gocciolatoio;

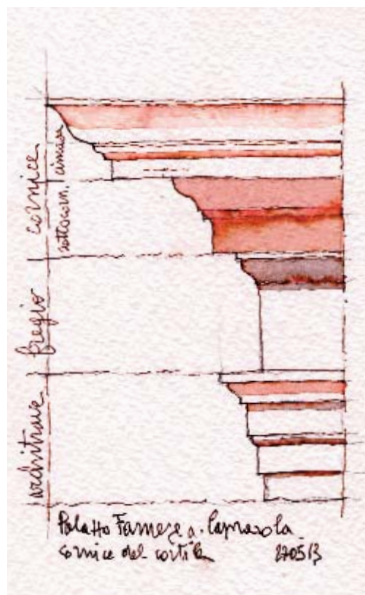
la sottocornice, che è formata da: un listello, una gola rovescia lunga, un listello, una fascia;

il fregio, che è composto da un listello, seguito da una gola rovescia lunga e una fascia;

la trabeazione, che è ornata da: un listello, una gola rovescia, una fascia, un astragalo, altre due fasce di diversa altezza.

La lettura delle modanature permette di abbozzare un disegno che, pur essendo approssimativo, tornerà poi utile nel momento in cui si vorrà rilevare con cura l'Ordine (figura 9).





Le modanature, quando sono investite dalla luce, 'disegnano' l'architettura, ne evidenziano le masse, le scansioni e le proporzioni interne e con il gioco mutevole delle ombre conferiscono alle forme un diverso carattere grafico, che va dal semplice tratto, con la luce diffusa (figura 10), alle profondità dell'acquerello, con la luce diretta (figura 11).



Fig. 08 Ordine ionico del cortile di Palazzo Farnese a Caprarola.

Fig. 09 Lettura delle modanature dell'ordine ionico del cortile di Palazzo Farnese a Caprarola.

Fig. 10 Cortile di Palazzo Farnese, Caprarola, illuminazione diffusa.

Fig. 11 Cortile di Palazzo Farnese, Caprarola, illuminazione diretta.

Fig. 12 Forme ricorrenti di basi: toscana, attica e ionica.

Fig. 13 Cimbria, attacco del fusto al capitello e alla base.

Nel vocabolario dell'Ordine architettonico sono ancora presenti alcuni caratteri comuni, che debbono essere ben noti a chi disegna. Quanto alle basi delle colonne, esistono alcune forme ricorrenti, come la base toscana, la base attica, la base ionica (figura 12). Le basi sono formate da una armoniosa sequenza di tori, listelli, astragali e scozie con un grado di complessità che varia a seconda dell'Ordine al quale sono associate, dal Toscano, al Composito.

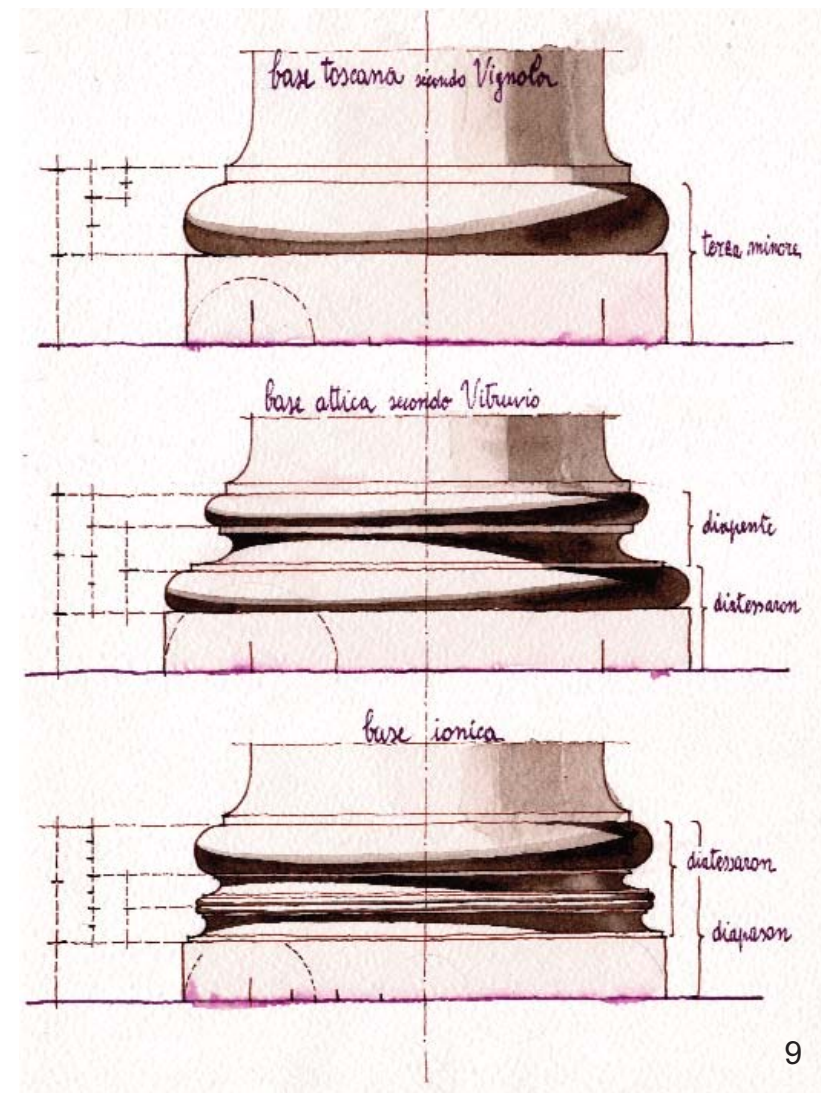
Quanto al fusto delle colonne, sono caratteri pressoché costanti: gli attacchi e la rastremazione, mentre non sempre sono presenti le scanalature.

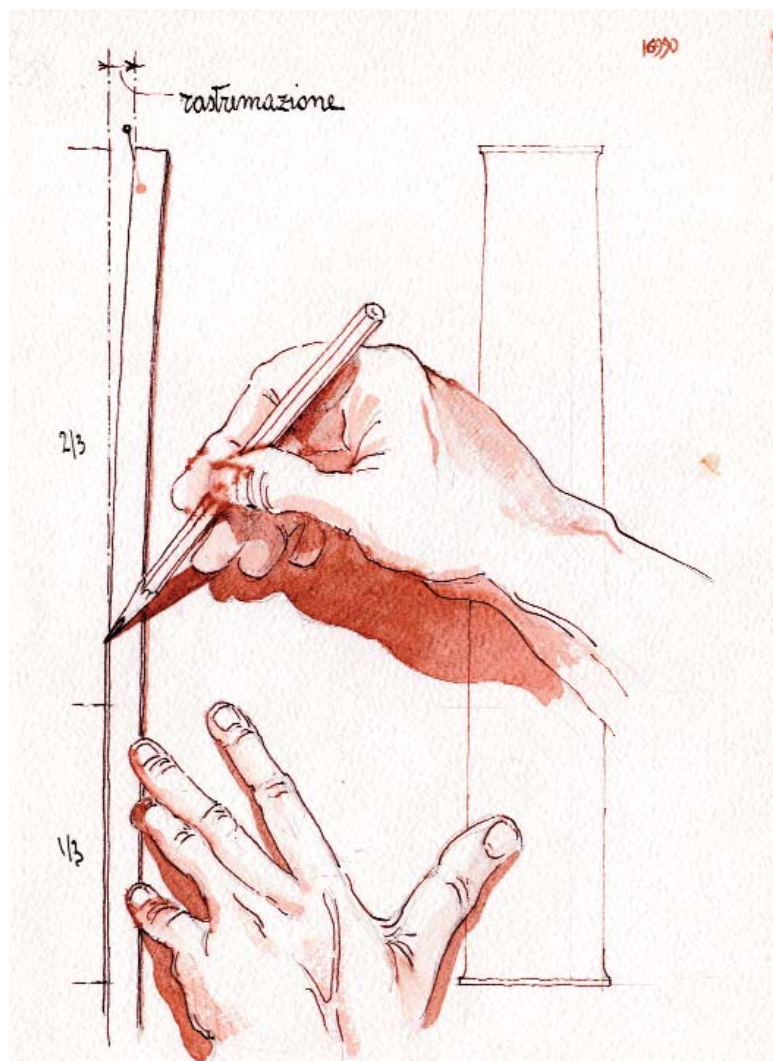
L'attacco alla base è formato da un listello e da un guscio (detto anche *cimbria*); l'attacco al capitello è risolto allo stesso modo, cioè con un listello raccordato al fusto per mezzo di un guscio (figura 13); queste soluzioni servono a rinforzare la colonna nei punti maggiormente sollecitati nelle fasi di costruzione.

La rastremazione, o *èntasi*, è una riduzione progressiva del raggio della colonna. L'*èntasi* comincia all'altezza del terzo inferiore e finisce al sommoscapo. La riduzione del raggio non supera, in

genere, un sesto. Per costruire la curva dell'*èntasi*, ci si può servire di un regolo di legno, fissandolo al terzo inferiore e flettendolo per descriverne la progressione (figura 14).

Le scanalature (figura 15) sono incisioni concave che ornano il fusto. Il loro numero varia da venti a ventiquattro. La sezione è un arco di un terzo di circonferenza. Le scanalature possono es-





sere separate da un breve spessore, che si chiama *pianetto* e, a volte, sono riempite con un tondino o bastone nel terzo inferiore, nel qual caso si dicono *rudentate* (dal latino *rudens* che significa fune).

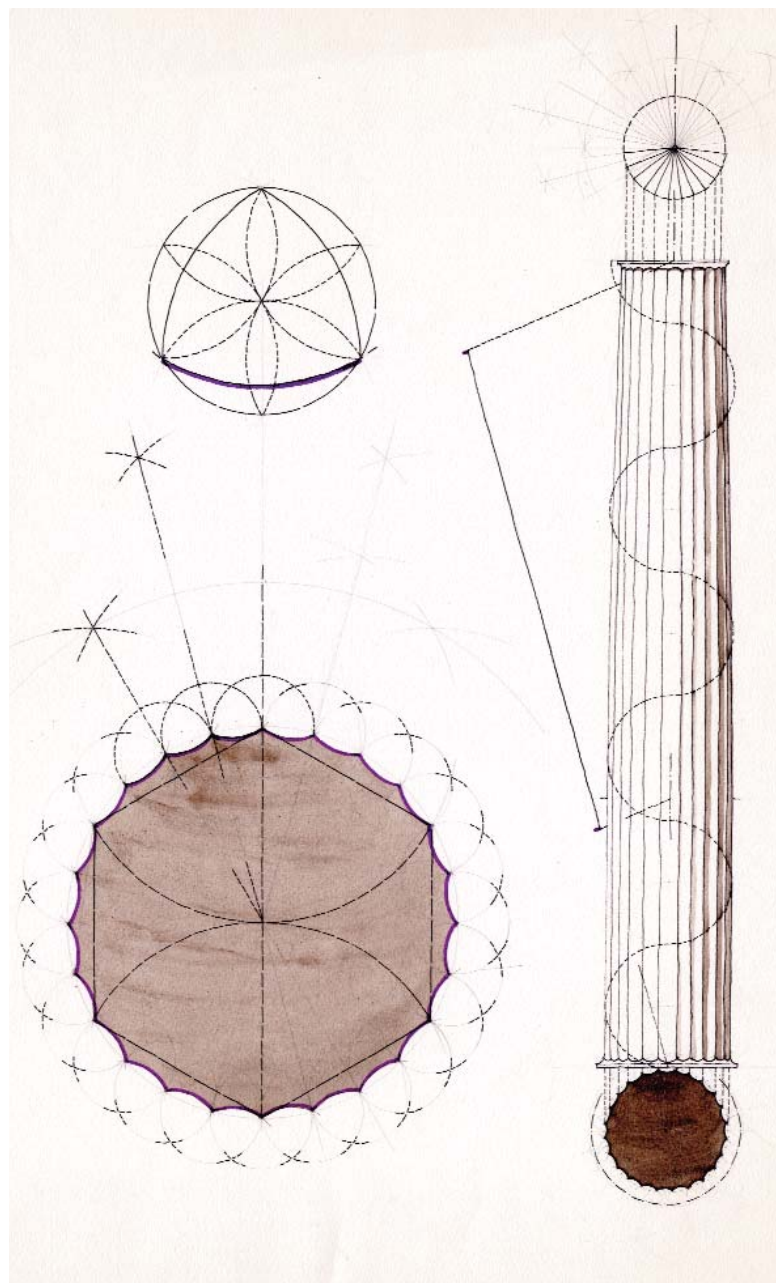


Fig. 14 Metodo per la costruzione grafica dell'entasi.

Fig. 15 Costruzione delle scanalature del fusto.

Fig. 16 Elementi ricorrenti nei capitelli toscano e dorico.

Fig. 17 Elementi ricorrenti nel capitello ionico.

Fig. 18 Elementi ricorrenti nel capitello corinzio.



Quanto ai capitelli, elementi ricorrenti sono: l'astragalo, il collarino, la campana (negli ordini corinzio e composito), l'echino, il pulvino (negli ordini ionico e composito) e l'abaco.

Nei capitelli toscano e dorico sono presenti l'astragalo, il collarino, l'echino e l'abaco (figura 16).

Nel capitello ionico scompare il collarino, l'echino si appoggia all'astragalo e tra l'echino e l'abaco si inserisce il pulvino con le volute (figura 17).

Nei capitelli corinzio e composito sopra l'astragalo si alza la campana, adorna di foglie.

Nel corinzio, in particolare, sopra la campana si appoggia l'abaco, direttamente (figura 18).

Nel composito, invece, sopra la campana si appoggiano l'echino e il pulvino con le volute e sopra quest'ultimo l'abaco (figure 19-20).

Tutti questi elementi possono essere decorati con varie modanature e scolpiti con fioriture varie.



Figg. 19-20 Ordine composto del pronao di Santa Maria dei Miracoli a Piazza del Popolo.