

n. 39

disegnare

idee immagini
ideas images

Rivista semestrale del Dipartimento RADAAR
*Biannual Magazine of the Survey, Analysis
and Drawing Department of the Environment
and Architecture*

"Sapienza" Università di Roma
"Sapienza" Rome University

Anno XX, n. 39/2009
Italia € 7,75 - USA and Canada \$ 16,00

Full english text



Antonino Saggio

Interpretazioni del capolavoro di Borromini alla Sapienza.
 Il motivo del doppio e altre considerazioni
*Interpretations of Borromini's masterpiece at the Sapienza.
 The reasons for doubles and other considerations*

The article proposes a comprehensive explanation of many of the iconographic elements of Borromini's work at the Sapienza which still poses several questions, to say the least. The main thrust is on the repetitive theme of the corona (or rather of the two coronas) and Borromini's use of binary design. The author's interpretation of the spiral on the clerestory is in line with previous studies. Finally, the decisive role of the sphere at the top of the building is also discussed. The iconographic elements are interpreted taking into consideration the way in which Borromini's architectural and spatial choices developed over time. Iconography is never a decorative layer laid over unrelated spatial material: reinforced by spatial and organisational decisions, iconographic choices represent the building's power house. The "pattern" in Sant'Ivo lies in this indissoluble mix; it is the nerve centre of Borromini's design and, at the same time, the secret behind the building.

There's a difference between a theme and a motif.¹ A theme is a set of ideas that can be used syntactically. Not all architects have a theme, quite the opposite, only a few are able to develop one; they see every opportunity as a way to study that theme rather than as something that simply depends on contingent facts.² But a motif is more than a theme: it inevitably and sometimes dramatically merges

L'articolo si propone di fornire una spiegazione esauritiva di molti di quegli elementi iconografici dell'opera di Borromini alla Sapienza la cui interpretazione è a tutt'oggi quantomeno dubbia, ponendo l'attenzione, in particolare, sulla presenza ricorrente del tema della corona (o meglio delle due corone) e sul frequente ricorso al tema binario. Si avanza un'interpretazione della spirale sulla lanterna coerente con le analisi precedenti e infine si individua il ruolo decisivo della sfera posta alla sommità della costruzione.

Gli elementi iconografici vengono interpretati in stretto rapporto con lo sviluppo delle scelte architettoniche e spaziali di Borromini. L'apparato iconografico non è mai uno strato decorativo apposto su una sostanza spaziale a esso estranea: le scelte iconografiche, rafforzate dalle decisioni spaziali e organizzative, costituiscono la forza stessa dell'opera. Il "motivo" di Sant'Ivo risiede dunque proprio in questo indissolubile intreccio, centro della progettazione di Borromini e, al contempo, segreto dell'opera.

Vi è una differenza tra il tema e il motivo¹. Il tema rappresenta quell'insieme di idee che hanno un campo d'applicazione sintattico. Non tutti gli architetti hanno un tema, anzi solo alcuni riescono a elaborarne uno, vivendo ogni opportunità come uno spunto di ricerca su quel tema piuttosto che come una semplice adesione a fatti contingenti². Ma il motivo è più del tema: esso intreccia indissolubilmente, e a volte drammaticamente, la ricerca sintattica alle ragioni profonde che riguardano il tempo e le sue crisi e naturalmente la storia generale e personale. Cose spesso non dette, o che è meglio non dire ma solo mostrare a chi sa vedere. Nel clima controriformista del Seicento, ad esempio, persi-

no le parole e i libri potevano condurre alla morte. E proprio nel clima pesante, oscuro e tenebroso del Seicento romano la ricerca sintattica di Borromini rappresenta una disperata ricerca di alterità. Non dimentichiamo che si tratta di un momento in cui la Chiesa continua militarmente a espandersi, le grandi famiglie (Barberini, Pamphili, Chigi) esprimono i tre papi che si succedono nel trentennio della costruzione del complesso della Sapienza a Roma³ e sono gli anni in cui si allunga l'ombra terribile del processo a Galileo. Il rifiuto della scienza e della conoscenza razionale arriva all'obbligo di abiura delle proprie scoperte. Gianlorenzo Bernini, in merito a colui che deve essere stato, in una fase



11 Pagina precedente: Francesco Borromini (Bisone 1599 - Roma 1667). Ritratto inciso per il frontespizio dell'Opus Architectonicum di padre Virgilio Spada.

Previous page: Francesco Borromini (Bisone 1599 - Rome 1667). Portrait engraved for the front cover of Opus Architectonicum by Father Virgilio Spada.

12 Pagina precedente: Vista della chiesa dalla città di Roma (foto Matteo Alfonsi).

Previous page: View of the church (photo Matteo Alfonsi).

3/ Sezione della chiesa (disegno di Paolo Portoghesi e allievi; da Paolo Portoghesi, Francesco Borromini, 1990).

Section of the church (drawing by Paolo Portoghesi and pupils, in Paolo Portoghesi, Francesco Borromini, 1990).

4/ Facciata sulla piazza Sant'Eustachio (da Francesco Borromini, Opus Architectonicum).

View of piazza Sant'Eustachio (in Francesco Borromini, Opus Architectonicum).

5/6/ Vite della lanterna (foto Matteo Alfonsi e Irene Mensini).

View of the lantern (photo Matteo Alfonsi & Irene Mensini).

della vita, suo amico oltre che suo collaboratore, dice: «È meglio essere un cattivo cattolico, che un buon eretico»⁴. Ciò sta ad indicare che Borromini, che è gotico, che esce di regola, che è bizzarro e strano, è sì un grande e buon architetto ma lo è da eretico, da sabbillatore; meglio essere un mediocre seguace delle regole che un suo geniale sovvertitore. L'attribuzione di eretico, data gesuiticamente da Gianlorenzo a Francesco, centra però la verità in quanto le architetture di Borromini sono effettivamente opposte rispetto a quello che ci si potrebbe aspettare: e non solo nell'organizzazione planimetrica, nello sviluppo in sezione e nella concezione spaziale, ma anche nei messaggi che trasmettono.

Il tema sintattico di Borromini è noto: la continua ricerca di compenetrazione di forme geometriche che sono compresse l'una sull'altra e il cui intreccio crea pressioni spaziali che rendono lo spazio violentemente dinamico. La materia da una parte è trattenuta dagli involucri, ma dall'altra è spinta oltre i confini dei muri. La compenetrazione delle forme determina anche un processo di trasformazione (anamorfosi) degli elementi costruttivi in sezione e vorticose mutazioni dal basso all'alto. Se compenetrazio-

ne delle forme nello sviluppo metamorfico della costruzione è il tema, l'architetto deve reinventare un modo di operare in contrasto con i modelli consuetudinari. Inutile è partire da un'organizzazione tipologica già data (caso mai Borromini "inventa" nuovi tipi), inutile operare analiticamente per giustapposizione e sovrapposizione delle parti, inutile, naturalmente, copiare modelli precedenti e consolidati.

Sant'Ivo alla Sapienza, che si assesta sul fronte meridionale di un ampio cortile porticato del massiccio palazzo dell'Università romana fondata nel 1303, è la più completa costruzione di Borromini e la più significativa opera dell'inversione di forme e di significato che l'architetto mette in atto nella sua produzione.

Borromini crea una pianta centrale ad andamento poligonale composta da sei nicchie. Tre hanno un andamento concavo (e ospitano l'altare maggiore e le porte di accesso alle sagrestie) e tre hanno forma convessa e ospitano l'accesso principale e due altari. Inoltre, al piano superiore queste ultime creano altrettante logge che collegano il vano della chiesa ad altri ambienti del primo piano del complesso. La figura concava e quella convessa sono raddrizzate tra loro attraverso sei grandi speroni an-



syntactic research and contemporary events of an age and its crises, as well as general and personal history. Things unsaid or which are best left unsaid and shown only to those who can understand. In the counterreformation period of the seventeenth century, for example, even words and books could lead to death. During the dire, dark and depressing period of seventeenth-century Rome, Borromini's syntactic research represents a desperate search for something different. We shouldn't forget that it was a time when the military arm of the Church continued to grow and members of the most important families in the capital (Barberini, Pamphili, Chigi) were in turn elected popes during the thirty years it took to build the Sapienza in Rome⁴ - years overshadowed by the terrible trial and condemnation of Galileo. The rejection of science and national thought obliged people to forswear even their own discoveries. Gianlorenzo Bernini has this to say about Borromini who for a while was his friend and collaborator: "Better to be a bad catholic than a good heretic."⁴ Meaning that Borromini, who was difficult to understand, lived beyond the rules and was weird and eccentric, was indeed a good and great architect, but he was also a heretic, an instigator: better to be a mediocre follower of the rules than a talented subversive. When in true Jesuit style Gianlorenzo calls Borromini a heretic, he actually stumbles on the truth because Borromini's architecture are indeed the opposite to what one would expect: not only are their planimetric layout, section and spatial concept different, so is the message they convey.



7) Sezione della lanterna di Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*.
 Section of the lantern of Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*.
 8) Dettaglio della volta e della nicchia superiore a sinistra di San Ivo alla Sapienza.
 Detail of the vault and the dome above the lantern of San Ivo alla Sapienza.
 (photo: Enzo Mari)

10) Piano del complesso di San Ivo alla Sapienza di Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*.
 Plan of the complex of San Ivo alla Sapienza by Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*.

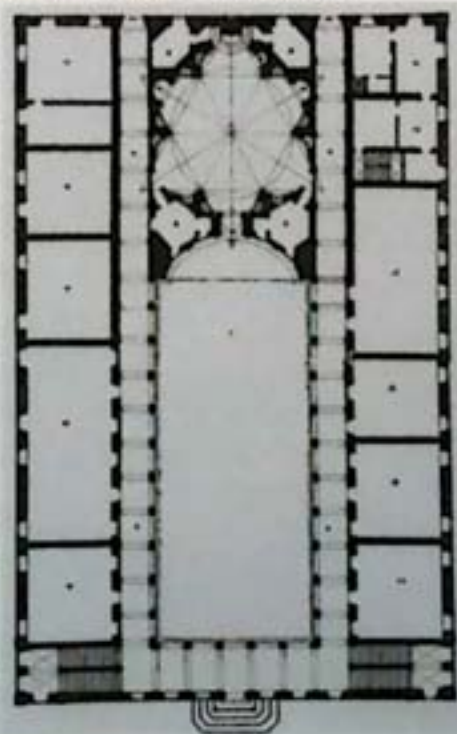
11) Piano della lanterna di Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*.
 Plan of the lantern of Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*.
 12) Piano del complesso di San Ivo alla Sapienza (disegno di Borromini, da Paolo Portoghesi, *Francesco Borromini, 1590*).
 Plan of the complex of San Ivo alla Sapienza (drawing by Borromini in Paolo Portoghesi, *Francesco Borromini, 1590*).

Everyone is familiar with Borromini's syncretic theme: the continuous search for interpenetration of geometric forms compressed one inside the other making space eternally dynamic because of the spatial pressures involved. On the one hand matter is contained by the envelope, but on the other it is pushed beyond the boundaries of the walls. The interpenetration of forms also determines a process of transformation (anamorphic) of the building elements in section as well as vertical mutations from the bottom up. If the interpenetration of forms in the metamorphic development of the construction is the theme, the architect has to reinvent a non-traditional work method. It's useless to start with an old typological arrangement (Borromini in fact "invents" new types), to work analytically using juxtaposition and superimposition of parts or, obviously, copy earlier consolidated models. San Ivo alla Sapienza is located on the south side of the large porticoed courtyard of the huge palazzo of the Roman university founded in 1303. It is Borromini's most complete construction and the most important work implemented by the architect to invert forms and meaning. Borromini designed a central polygonal plan with six niches. Three are concave (the main altar and doors to the sacristy) and three are convex (the main entrance and two altars). Furthermore, on the upper floor the latter create six loggias leading from the church to other rooms on the first floor of the complex. The concave and convex figures are joined by six big corner buttresses that push the space inwards: the concave niches along the perimeter support the pressure and redirect it inwards while the convex niches, thanks to their shape (a broken triangle) push the trusts out of the space, as if the lines of force could only meet on the other side of the walls.¹ The mixtilinear shape created in the plan by the concave and convex parts is, strangely enough, visible in the cornice at the end of the vertical corpus of the construction. The plan is "literally" suspended sixteen meters above the ground and is visible in the zigzag line of a strongly protruding chiaroscuro cornice. Above the cornice there are none of the usual connecting elements used to create the circular base of a dome; instead the architect uses the

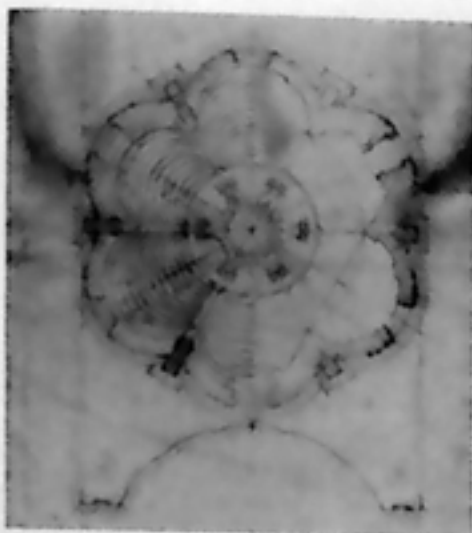


golari che spingono lo spazio verso l'interno: le nicchie concave lungo il perimetro trattengono e rilanciano verso l'interno la pressione, mentre le nicchie convesse, per la particolarità della loro conformazione a triangolo spezzato, lanciano tutte le forze fuori dallo spazio, come se le linee di forza non si possano che ricongiungere oltre l'involucro murario¹.

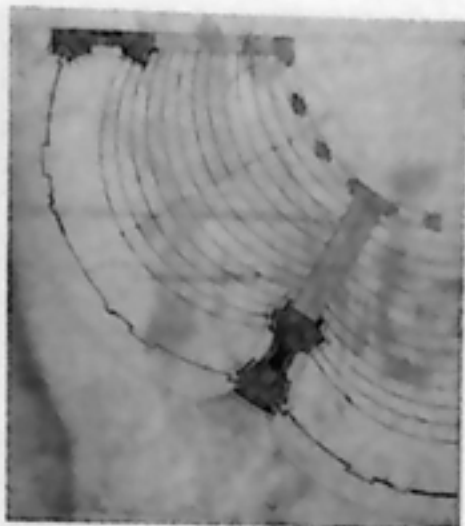
La figura mistilinea formata in pianta dall'intreccio di parti concave e convesse si rivela, inusitatamente, nel cornicione che termina il corpo verticale della costruzione. La pianta è "letteralmente" leggibile in sospensione, in una sua traslazione a sedici metri di altezza nella linea zigzagante di un cornicione aggettante marcato da una potente linea di chiaroscuro.



12/ Francesco Borromini, pianta della chiesa al piano di imposta e della cupola alla quota della lanterna.
Francesco Borromini, plan of the church (at the impost) and cupola (at the lantern).



13/ Francesco Borromini, dettaglio della pianta della cupola.
Francesco Borromini, particular of the plan of the cupola.



Al cornicione non vengono sovrapposti i consueti elementi di raccordo per creare la base circolare di una cupola, ma al di sopra di esso l'architetto fa partire direttamente sei spicchi che di nuovo, alternativamente, concavi e convessi creano la copertura. Creano la copertura e non la cupola. Poiché se una cupola ha la figura di un manto omogeneo che scende, qui abbiamo una anamorfosi, un combinarsi e trasformarsi delle figure nate dal basso, dalla compenetrazione dei due triangoli, sino alla progressiva perfezione del cerchio alla base della lanterna. È il ballo dell'unione, è il combinarsi dei diversi nella vita che si svolge. Questa danza, nel vorticoso roteare delle forme intrecciate, assume l'andamento della volta celeste che negli stessi anni il cannocchiale di Galileo ha insegnato a scrutare e a capire: le stelle sono terrene, sono "nostre" e allo stesso tempo sono spirituali e sublimi come forse mai erano state.

Il movimento "non raccordato" della copertura si chiude in un anello circolare di circa tre metri di diametro da cui piove la luce, dall'alto; ma Borromini deve assolutamente continuare in quanto il frutto della metamorfosi che le due figure hanno subito nel loro intreccio deve ancora darsi.

Ora è necessario comprendere bene quale sia la storia che si associa a questo mirabile sforzo architettonico. Borromini ci parla solo di una composizione di geometrie, di luce, di

trasformazioni che dinamizzano lo spazio? Borromini insegna solo come riportare magistralmente una composizione di temi geometrici diversi ma compenetrati alla purezza sferica dell'unità? Borromini ci racconta solo il suo essere artista "astratto" dello spazio e delle forme o ci vuole narrare anche un'altra storia?

Questo caposaldo eretico e diverso che è Sant'Ivo ci rivela la compenetrazione tra gli opposti per generare nuove scoperte, nuova vita, nuove conoscenze. In questo intreccio, in questa compenetrazione, in questo dualismo, in questo scontro-incontro si genera e si rigenera sempre. Questa è la storia che Sant'Ivo ci narra con una forza tenace, commovente, tragica perché intimamente e indissolubilmente legata allo sviluppo spaziale del tema.

Quali sono questi dualismi, allora? Veniamo dunque a una interpretazione di natura iconografica.

Il primo dualismo, naturalmente, è quello tra scienza e spirito, tra conoscenza razionale e fede, tema lacerante in quegli anni, come abbiamo ricordato, e che nella sede dell'Università di Roma ha ovviamente un punto di non trascurabile incontro e scontro. Il secondo è quello delle nozze del Sole e della Luna nella stessa tradizione della Chiesa⁶. Il terzo, di più antica tradizione, è quello in cui la figura della compenetrazione e della ricerca di equilibrio tra opposti non è solo metaforica ma fi-

14/ Scrittura prospettica di Sant'Ivo (da Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*).
Perspective section of Sant'Ivo (in Francesco Borromini, Opus Architectonicum).

cornice as a base for the six bays which again, alternatively concave or convex, create the roof. They create the roof and not the dome. Because if a dome looks like a homogeneous, descending mantle, in this case there is an anamorphosis, a combination and transformation of the figures that were created on the ground floor by the interpenetration of two triangles and gradually developed into the perfect circle at the base of the clerestory. This is the dance of unity, the merger of differences in the unfolding of life. This dance, in the vertical rotation of the entwined forms, looks like the heavens that during those very years Galileo's telescope had begun to observe and understand: the stars belong to earth, they're "ours" and yet they are as spiritual and sublime as never before. The "uncoupled" movement of the roof ends in a circular ring with a 3 m diameter from which light pours in from above; but Borromini has to absolutely continue because the fruit of the metamorphosis that the two figures have undergone after merging still has to ripen.



15/16/ Views della chiesa dalla corte interna (foto dell'autore).
Views of the church in the inner courtyard
(photo by the author).

17/ Spaccato assonometrico (disegno di Paolo Portoghesi
e allievi, da Paolo Portoghesi, Francesco Borromini, 1990).
Axonometric detail (drawing by Paolo Portoghesi and pupils,
in Paolo Portoghesi, Francesco Borromini, 1990).

We need to understand the history of this incredible architectural design. Is Borromini talking to us only about a composition of geometries, light and changes that dynamises space? Is Borromini teaching us only how to masterfully turn a composition of different but interpenetrating geometric themes into the spherical purity of unity? Is he only communicating his nature as an "abstract" artist of space or is he trying to tell us another story?

Sant'Ivo, this heretical and different cornerstone, reveals how the interpenetration of opposites can engender new discoveries, new life and new knowledge. This interlacing, this interpenetration, this dualism, this convergence/clash is generated and regenerated forever. This is the story that Sant'Ivo tells us forcefully, resolutely, movingly, tragically, because it is intimately and inevitably linked to the spatial aspect of the theme. So which dualisms are we talking about? Let's interpret them iconographically. Obviously the first dualism is between science and the spirit, rational knowledge and faith, the painful theme of those years, as mentioned earlier, and which, in the seat of the University of Rome, is something that generates both convergence and conflict. The second is the marriage of the Sun and the Moon as traditionally accepted by the Church.⁶ The third, an older tradition, is one where interpenetration and search for balance between opposites is not only metaphysical but physical: the dualism present in the man/woman relationship, the act that generates new life. The figure of the pre-Christian cross with arms of equal length, oriental ying/yang, the hexagonal star of the Seal of Salomon are all symbols of these opposing forces that are balanced in creation. The iconographic theme of the corona (rather, "always" of two corona) is a perfect example of this development. It is present in the decorative motifs of the two balconies on the façade towards Sant'Eustachio; the balconies have a pointed male corona and a flaming female one, while the motif is again present in the splendid sculptural patterns of the two niches above the entrances to the sacristies. Obviously, the theme of the corona provides figurative



sica: si tratta del dualismo presente nel rapporto tra uomo e donna, dell'atto che genera appunto la vita. La figura della croce a bracci uguali pre-cristiana, lo ying/yang orientale, la stella esagonale del sigillo salomonico sono tutti simboli di queste forze opposte che trovano equilibrio nella creazione. Il tema iconografico della corona (anzi "sempre" di due corone) rappresenta esattamente questo sviluppo. Esso si presenta nel fronte su Sant'Eustachio con i motivi decorativi dei due balconi, caratterizzati da una corona aguzza maschile e da una fiammeggiante femminile, e si riprende con forza negli stupendi motivi scultorei delle due nicchie sopra gli accessi



delle sacrestie. Naturalmente il tema della corona fornisce piena evidenza figurativa a quello che è un tema binario ricorrente in molti altri apparati iconografici dell'opera. I motivi floreali delle altre nicchie sono sempre alternati (fiori a stelo nelle une, sistemi di rose inserite nei cassettoni nelle altre); anche le stelle allineate lungo le cornici dei costoloni si presentano alternate a otto o sei apici, così come il motivo degli angeli serafini e cherubini che si alternano nelle sei vele della copertura. Ma ovviamente il tema binario e la compenetrazione di opposti è all'origine anche e soprattutto della pianta: i due triangoli equilateri compenetrati a formare una stella a sei

18/19/ Vite interne (foto dell'autore).
The interiors (photos by the author).



evidence of a binary theme recurrent in many of the building's iconographic elements. The floral motifs of the other niches are always alternate (long-stemmed flowers in one, garlands of roses in the coffers in the others); even the stars aligned along the cornices of the ribs are alternate with eight or six vertexes, like the motif of the Seraphs and Cherubs alternately arranged in the six bays of the roof. However the binary theme and the interpenetration of opposites is always and above all the inspiration behind the plan: two interpenetrating equilateral triangles that create a six-point star or Seal of Solomon. Let's talk now about the spiral of the clerestory, interpreted in many different and divergent ways (it has been compared to Dante's Mount Purgatory, the Tower of Babel, the papal tiara, etc.). In particular, if one believes that heraldic motifs inspired the design,⁷ the spiral of the clerestory is entrusted to an "inhomogeneous" and inorganic set of interpretations. This makes purposely complex what was clearly linear: instead of being seen as a cohesive system which flows like a liquid and penetrates space and iconographic elements, geometric patterns and symbolic motifs, the work is considered a bizarre jumble of allegories. Instead the spiral clearly represents the theme of duality and is also made up of two corona, one inside the other. The first is accompanied by the same ornamental hardstone motifs used in the other corona; it turns into an embracing spiral in its upwards ascent, ending in a second, flaming corona supporting the iron construction leading to the heart and soul of the work itself: the sphere. I have already written in other papers that Rome has Etruscan rather than Roman blood. The more sensitive the artists, the more they secretly feel this powerful influence under their skin. So should we be surprised then to find that in Etruscan tombs (for example in Montovolo⁸), there is a sphere, clearly the same sphere that Borromini uses to portray the continuous changes and regeneration of life or if you will, much more prosaically or simply, the changes and regeneration of knowledge⁹. In the fresco in the Tomb of the Bulls in Tarquinia there is not only an egg/sphere (describing the obvious analogy would be too

20/ Corona A, fregio di coronamento sulla coppia di porte laterali, di accesso alle sacrestie, sul lato sud (foto dell'autore)
 Corona A, frieze of the coping on the two side doors on the south side leading to the sacristies (photo by the author)

21/ Corona B, fregio di coronamento sulla coppia di porte laterali, di accesso alle sacrestie, sul lato nord (foto dell'autore)
 Corona B, frieze of the coping on the two side doors on the north side leading to the sacristies (photo by the author)



punte o sigillo di Salomone. Sofferamoci ora sul tema della spirale sulla lanterna che è stata oggetto di numerose e contrastanti interpretazioni (è stata paragonata al monte del Purgatorio dantesco, alla torre di Babele, alla tiara papale, etc.). In particolare, se si accetta che vi siano motivi araldici alla base del progetto, la spirale della lanterna viene affidata ad un insieme "disomogeneo" e disorganico di interpretazioni. Si rende così volutamente complesso quello che ha al contrario un'evidente linearità: l'opera, invece di presentarsi come un coesivo sistema che pervade, come un fluido, spazio ed elementi iconografici, organizzazioni geometriche e motivi simbolici, diventa un incongruo mercato di allegorie. La spirale presenta invece con tutta chiarezza il tema della dualità ed è composta anch'essa da due corone, semplicemente una dentro l'altra. La prima è accompagnata dagli stessi motivi ornamentali a pietre dure usati nelle altre corone presenti nell'opera e forma nel suo sviluppo verticale una spirale avvolgente che culmina nella seconda corona, fiammeggiante, da cui parte la costruzione in ferro che porta al cuore e al culmine dell'opera stessa: la sfera. Abbiamo scritto in altre occasioni che Roma ha sangue etrusco, non romano. E tanto più sensibili sono i suoi artisti tanto più percepiscono sotteraneamente, ma in maniera decisiva, questo influsso. C'è da stupirsi allora che nelle tombe etrusche (per esempio in quella di Montovolo⁹) esista chiarissima la stessa sfera che Borromini usa, ad evidente significato di continuo mutarsi e rigenerarsi della vita (o se si vuole, più prosaicamente, semplicemente, mutarsi e rigenerarsi della conoscenza)? Nell'affresco della Tomba dei Tori a Tarquinia appare non solo la sfera-uovo (troppo lungo sarebbe descrivere l'evidentissima analogia), ma addirittura la sfera sormontata da una croce greca usata come decorazione del fregio e alternata ad altre figure che potrebbero essere gigli. Si noterà come la conclusione della spirale borrominiana sia proprio una sfera: l'esito, l'unità, il nucleo del DNA formato dalla compenetrazione tra opposti da cui si rigenera la vita. Alla sfera di Sant'Ivo, sormontata da una croce greca con gigli alle estremità, è appoggiata la colomba con l'ulivo; si tratta di un simbolo comunemente attribuito allo Spirito Santo, ma anche

22/ Dettaglio da un bassorilievo egizio di divinità, 2000 a.C. circa. Museo Gregoriano Egizio, Musei Vaticani di Roma (foto dell'autore).
Detail of an Egyptian bas-relief of a god, c. 2000 B.C. Gregorian Egyptian Museum, Vatican Museums, Rome (photo by the author).



un messaggio che Francesco Borromini lancia. La colomba guarda infatti verso l'obelisco della Fontana dei Fiumi che è sormontata anch'essa da una colomba, questa volta berniniana. La figura delle aste in ferro, che in sospensione sorreggono la sfera, ha anch'essa una simbologia. Si tratta di due mani protese e unite sopra il capo a innalzare al cielo il frutto dell'unione. Ho ritrovato in un sarcofago conservato nella Sala II del Museo Gregoriano Egizio nei Musei Vaticani di Roma lo stesso simbolo delle due braccia sollevate sopra la testa a innalzare una sfera. È solo un'incredibile coincidenza? Sulla lanterna, appena al di sotto delle aste, vediamo la corona che cinge il capo, a sua volta inserita e compenetrata in un'altra corona a forma di spirale!

La spirale della lanterna di Sant'Ivo si genera dalle compenetrazioni che si originano "dal basso", si avvita in accelerazione nell'aria ed esplosione nell'uovo-sfera. Ciò può essere visto come fine del processo nel doppio significato che ha la parola nella lingua italiana: fine come termine della compenetrazione degli opposti che si generano a partire dalla pianta, ma anche fine come scopo, come motivo.

1. Questo contributo costituisce un aggiornamento rispetto ad una prima edizione (<http://architettura.superrev.com/coffeebreak/20050302/index.htm>) quale prolusione al mio corso universitario del 2005 "The Tool. Rapporti di non neutralità tra conoscenza, creazione artistica e strumento", tra gli ospiti di quest'ultimo Fran-

long), but the sphere is crowned by a Greek cross used to decorate the frieze and dotted alternately with what looks like lilies. No-one can deny that the top of Borromini's spiral is a sphere: the result, the unity, the nucleus of the DNA shaped by the interpenetration of life-creating opposites. A dove and an olive rest against the sphere in Sant'Ivo, topped by a Greek cross with lilies at the two ends; the dove is a symbol commonly used to represent the Holy Spirit, but also a message sent by Francesco Borromini. In fact, the dove is facing the obelisk of the Fountain of Rivers, also crowned by a dove, this time by Bernini. The suspended iron rods supporting the sphere are also symbols: they are two hands, outstretched and joined above the head, raising the fruit of that union to the heavens. In a sarcophagus in Hall II of the Gregorian Egyptian Museum in the Vatican Museums in Rome I found the same symbol of two raised arms holding up a sphere. Is it only an incredible coincidence? On the clerestory, just under the rods, there is a crown around the head, in turn inserted in and interpenetrating another spiral-shaped crown. The spiral of the clerestory of Sant'Ivo is created by the interpenetration created "from below"; it accelerates in the air and explodes in the egg/sphere. This can be interpreted as the end (fine) of the process. In Italian fine has a double meaning: here it represents the end of the interpenetration of opposites which are created, starting with the plan, but fine (aim) also means the goal, the motive.

1. This contribution updates the first edition (<http://architettura.superrev.com/coffeebreak/20050302/index.htm>) of the keynote address of my university course in 2005, "The Tool. Rapporti di non neutralità tra conoscenza, creazione artistica e strumento". One of my guests was Franco Purini who, as we all know, has often emphasised how important a "theme" is for an architect. My considerations about the differences and interpenetration between theme and motif are based on those ideas. This article is also an addition to my text, *Linee virtuali da Cannaregio a Castelvecchio* (in Peter Eisenman, Il Giardino dei Passi perduti, edited by Kurt Fritzer and Cynthia Davidson, Marsilio, Padua 2004, pp. 30-35), but most of it was inspired mainly by my surprise at

realizing that Francesco Borromini is never cited in the otherwise excellent and comprehensive book by Adrian Snodgrass dated 2004 (cfr. note 2; this year is the year of astronomy in Italy and I would seriously advise everyone to read this book). This presentation is an interpretation that merges spatial and iconographic research, this approach was rarely adopted in the past because the most modern and up-to-date scholars, like Giulio Carlo Argan or Bruno Zevi, had to focus on a "purely visualist" and spatial interpretation, sidelining the scholars of iconography who in turn never considered the reasons behind certain spatial and architectural choices. This contribution is very different from other interpretations, including those by Scott and Battisti (cfr. note 2). I have published a small book – Lo strumento di Caravaggio, Kappa, Roma 2008 – about the link between Caravaggio, Galileo and Borromini. In Galileo there is a physical inversion (the telescope points towards the sky) and a methodological one (experimental assembly); in Caravaggio, a social inversion (the people he portrays are his same status friends rather than the aristocracy) and a compositional inversion (just think of the Crucifixion of Saint Peter or the Revelation of Saint Paul in Santa Maria del Popolo); in Borromini, only rightly since he was an architect, the inversion is constructive, symbolic and programmatic (the church belongs to the university and was built during the century when experimental scientific thought was beginning to emerge despite all these conflicts!).

2. For a bibliography, see: AA.VV., Studi sul Borromini, De Luca, Roma 1967; Giulio Carlo Argan, Borromini, Mondadori, Milano 1952; Graziano Baccolini, La Tomba dei Tori e i suoi Simboli Religiosi. La pietra Ovale e la Croce, in <http://www2.fcj.unibo.it/~baccolini/tomba%20leopardi/montovolo-retreat-10.htm>; Eugenio Battisti, Il Simbolismo in Borromini, in Studi sul Borromini, cit., pp. 231-303; Federico Bellini, Le Cupole di Borromini, Electa, Milano 2004; Leonardo Benevolo, Storia dell'architettura del Rinascimento, Laterza, Roma-Bari 1973, n.e.; Marcello Fagiolo, Sant'Ivo Domus Sapiientiae, in Studi sul Borromini, cit., pp. 151-165; Leros Pittioni, Francesco Borromini, L'iniziato, De Luca, Roma 1995; Paolo Portoghesi, Francesco Borromini, Electa, Milano 1990, n.e., with an ample bibliography; Fiorenza Rangoni, S. Ivo alla Sapienza e lo "Stadium Urbis", Palombi Editori, Roma 1990; John Beldon Scott, S. Ivo alla Sapienza and Borromini's symbolic language, in "Journal of the Society of Architectural Historians", December 1982, issue 4, pp. 294-317; Adrian Snodgrass, Architettura, Tempo, Eternità, Il simbolismo degli astri e del tempo nella architettura tradizione, Italian edition edited by Guglielmo Bilancioni, Bruno Mondadori, Milano 2004 (first ed. Architettura, time and eternity: studies in the stellar and temporal symbolism of traditional buildings, Aditya

co Purini il quale, come è noto, spesso ha insistito sull'importanza del "tema" per un architetto. Lo sviluppo della differenza e dell'intreccio tra tema e motivo nasce da tali considerazioni. Questo scritto si presenta inoltre come ampliamento del mio testo *Linee virtuali da Cannaregio a Castelvecchio* (in Peter Eisenman, *Il Giardino dei Passi perduti*, a cura di Kurt Forster e Cynthia Davidson, Marsilio, Padova 2004, pp. 30-35), ma esso è stato generato principalmente dalla sorpresa di riscontrare come il nome di Francesco Borromini non venga mai citato nel peraltro ottimo e ampio volume di Adrian Snodgrass del 2004 (cfr. nota 2; nell'anno dell'astronomia in Italia consiglio di prendere seriamente in mano questo testo). Quella che viene qui presentata è un'interpretazione che combina la ricerca spaziale a quella iconografica; tale approccio è stato raramente praticato in passato in quanto gli studiosi impegnati sul fronte più moderno e aggiornato, come Giulio Carlo Argan o Bruno Zevi, dovevano concentrarsi su una lettura "puro visualista" e spaziale, relegando su un fronte distaccato gli studiosi di iconologia che a loro volta non entravano affatto nel merito delle scelte spaziali e architettoniche. Questo contributo si allontana da altre interpretazioni, tra cui quelle di Scott e Battisti (cfr. nota 2). Ho pubblicato un piccolo libro – *Lo strumento di Caravaggio*, Kappa, Roma 2008 – che sviluppa il tema della connessione tra Caravaggio, Galileo e Borromini. In Galileo vi è una inversione fisica (il cannocchiale punta il cielo) e di metodo (la raccolta sperimentale); in Caravaggio un'inversione sociale (i personaggi sono amici scelti nel popolo e non nelle alte sfere) e soprattutto compositiva (si pensi anche alla *Concensione di san Pietro* o alla *Rivelazione di san Paolo* a Santa Maria del Popolo); in Borromini, come è giusto in un architetto, l'inversione è insieme costruttiva, simbolica e programmatica (se si pensa che la chiesa è quella della Università ed è costruita nel secolo in cui pur tra grandi conflitti si afferma nel mondo il pensiero scientifico e sperimentale).

2. Per una bibliografia sull'argomento si vedano: AA.VV., Studi sul Borromini, De Luca, Roma 1967; Giulio Carlo Argan, Borromini, Mondadori, Milano 1952; Graziano Baccolini, La Tomba dei Tori e i suoi Simboli Religiosi. La pietra Ovale e la Croce, in <http://www2.fcj.unibo.it/~baccolini/tomba%20leopardi/montovolo-retreat-10.htm>; Eugenio Battisti, Il Simbolismo in Borromini, in Studi sul Borromini, cit., pp. 231-303; Federico Bellini, Le Cupole di Borromini, Electa, Milano 2004; Leonardo Benevolo, Storia dell'architettura del Rinascimento, Laterza, Roma-Bari 1973, n.e.; Marcello Fagiolo, Sant'Ivo Domus Sapiientiae, in Studi sul Borromini, cit., pp. 151-165; Leros Pittioni, Francesco Borromini, L'iniziato, De Luca, Roma 1995; Paolo Portoghesi, Francesco Borromini, Electa, Milano 1990, n.e., con ampia bibliografia; Fiorenza Rangoni, S. Ivo alla Sapienza e lo "Stadium Urbis", Palombi Editori, Roma 1990; John Beldon Scott, S. Ivo alla Sapienza and Borromini's symbolic language, in "Journal of the Society of Architectural Historians", dicembre 1982, numero 4, pp. 294-317; Adrian Snod-

grass, *Architettura, Tempo, Eternità, Il simbolismo degli astri e del tempo nella architettura tradizione*, edizione italiana curata da Guglielmo Bilancioni, Bruno Mondadori, Milano 2004; Rudolf Wittkower, *Arte e architettura in Italia (1600-1750)*, Einaudi, Torino 1982, n.e.; Bruno Zevi, *Controspazio e storia dell'architettura*, Newton Compton, Roma 1998. Più recenti e di grande utilità sono i contributi dello storico Joseph Connors ben noto per la cura della prima edizione critica dell'*Opus Architectonicum* (Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*, a cura di Virgilio Spada, ed. originale 1725, curatore dell'edizione critica Joseph Connors, Il Polifo, Milano 1998). Alcuni testi di Connors, integralmente consultabili in rete, presentano tra l'altro una interpretazione della spirale che non si trova in contrasto con quanto esposto in questo scritto cfr. ad esempio *S. Ivo alla Sapienza. The spiral*, in "Burlington Magazine", 138, 1996, pp. 668-682 (<http://www.jstor.org/stable/887143>); *S. Ivo alla Sapienza. The first three minutes*, in "Journal of the Society of Architectural Historians", 55,1, 1996, pp. 38-57 (<http://www.jstor.org/stable/991054>). Si segnala inoltre l'importante testo di Federico Bellini, *Le Cupole di Borromini*, Electa, Milano 2004 che insieme con un dettagliato studio statico propone informazioni dettagliatissime sulle vicende della costruzione. Con occasione ringrazio Antonino Di Raimo per il supporto alla ricerca bibliografica.

3. La conferma dell'incarico del completamento dell'edificio della Sapienza a Borromini è firmata il 25 settembre del 1632 da Urbano VIII, la costruzione della cappella inizia il 1643, l'anno prima dell'elezione di Innocenzo X, l'inaugurazione è il 13 novembre 1660 ed è compiuta da Alessandro VII.

4. Argan, *op. cit.*, p. 18, riferisce come questo giudizio del Bernini sia riportato nella *Vita* scritta da Filippo Baldinucci.

5. Bruno Zevi nel corso di una trasmissione televisiva Rai del 1972 dedicata a Sant'Ivo alla Sapienza (cfr. <http://architettura.supereva.com/coffeebreak/20041211/>) riprende diverse tesi su questa opera di Borromini, la cui architettura era sempre presente nel suo pensiero e appassionatamente trasmessa a quanti gli sono stati vicini in tutti gli anni della sua vita, dall'adolescenza sino alla morte (Zevi ha scritto in molte occasioni su Sant'Ivo; tra gli altri, cfr. Zevi, *op. cit.*). In particolare lo studioso riferisce che Sant'Ivo non viene creato per sovrapposizione di parti con l'operazione sommatrice della sintassi rinascimentale, ma con un *continuum* in trasformazione e inoltre espone la tesi, più volte espressa, che la chiesa si organizza "dal basso", al contrario delle cupole romane che calano dall'alto. «La spinta verso il basso in un'opposta spinta verso l'alto», aveva scritto anche Argan (*op. cit.*, p. 53).

6. «La disposizione della pianta della chiesa cristiana è l'unione mistica delle due figure geometriche fondamentali, il cerchio e il quadrato. Questo procedimento

gometrico è l'equivalente simbolico delle Nozze dell'Essenza e della Sostanza» (Snodgrass, *op. cit.*, p. 298).

7. Si tratta di una interpretazione, quella dell'ape Barberini come origine della pianta, che rifiutiamo in quanto non essere anche state usate per soddisfare il papa mecenate Urbano VIII, con i motivi veri. Naturalmente se ci si vuole immergere esclusivamente in una ricerca iconologica, si troveranno molti evidenti riferimenti salomonici e iniziatici a cominciare dalla ricorrenza del numero sette. Vedi su questo il recente Pittioni, *op. cit.*, con bibliografia. Mi sembra interessante sottolineare però, tornando a Snodgrass, che il numero 12 (che determina nella pianta le nicchie per le statue, mai inserite, degli apostoli) è ribadito, nell'anello da cui parte la lanterna, dalla presenza di dodici stelle che vanno a creare una scansione temporale (dodici ore, dodici mesi, dodici segni zodiacali) in una chiara interpretazione, appunto, della volta come "volta celeste". Nell'ambito delle celebrazioni per il Settecentenario de La Sapienza, il 15 febbraio 2005 vi è stato a Roma un incontro di apertura alle manifestazioni e il 3 e il 4 marzo dello stesso anno si è tenuto, sempre nella Capitale, un convegno specialistico. In questa occasione Bartolomeo Azzaro ha tenuto una relazione dal titolo "Simbolica borrominiana in S. Ivo alla Sapienza". Interessante ai fini dell'analisi da noi proposta – la cui prima pubblicazione in Internet è di appena qualche giorno precedente al convegno – è il tema dello sguardo incrociato e puntato verso lo spettatore degli angeli (di nuovo alternati tra cherubini e serafini). Cfr. Bartolomeo Azzaro, *Formatività simbolica borrominiana in Sant'Ivo alla Sapienza*, in *L'Università di Roma "La Sapienza" e le università italiane*, a cura di Bartolomeo Azzaro, Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici, Gangemi, Roma 2008, pp. 47-68. In questo volume sono anche da segnalare ai fini del nostro tema il saggio di Sandro Benedetti (*La "Sapienza" di Roma*, pp. 13-18), quello di Flavia Cantatore (*I collegi universitari romani e la prima sede della Sapienza*, pp. 29-38) di Francesco Paolo Fiore (*L'impianto della nuova Sapienza di Roma da papa Alessandro VI a papa Leone X*, pp. 39-46), di Simona Benedetti (*La biblioteca Alessandrina tra Francesco Borromini e Carlo Rainaldi*, pp. 69-78) e di Annarosa Cerutti Fusco (*L'Archiginnasio romano e la chiesa di Sant'Eustachio nelle descrizioni delle guide di Roma tra XVI e XVIII secolo*, pp. 79-100). Questi recenti saggi forniscono i necessari aggiornamenti bibliografici e scientifici in una materia i cui studi sono in costante evoluzione.

8. Cfr. Baccolini, *op. cit.* Il professore dell'Università di Bologna ha cominciato a pubblicare su questo tema dal 1999 anche su Internet (vedi la pagina indice <http://www2.fc.unibo.it/~baccolin/montovolo-retreat-5i.html>). La scoperta di questa similitudine con la sfera di Borromini si deve quindi ad originali studi di prima mano di Baccolini che forse non può immaginare che una linea proseguiva sino al Barocco romano.

Prakashan, New Delhi 1990); Rudolf Wittkower, *Art and architecture in Italy, 1600-1750*, Yale University Press, New Haven-London 1999; Bruno Zevi, *Controstoria e storia dell'architettura*, Newton Compton, Roma 1998. More recent and very useful contributions have been written by the historian Joseph Connors well known for having edited the first critical edition of the *Opus Architectonicum* (Francesco Borromini, *Opus Architectonicum*, edited by Virgilio Spada, original edition 1725, curator of the critical edition Joseph Connors, Il Polifilo, Milan 1998). Certain unabridged books by Connors can be consulted online; amongst other things they provide an interpretation of the spiral that does not contrast with what I have written here, cfr. for example S. Ivo alla Sapienza. The spiral, in the "Burlington Magazine", 138, 1996, pp. 668-682 (<http://www.jstor.org/stable/887143>); S. Ivo alla Sapienza. The first three minutes, in "Journal of the Society of Architectural Historians", 55, 1, 1996, pp. 38-57 (<http://www.jstor.org/stable/991054>). Note also the important book by Federico Bellini, *Le Cupole di Borromini*, Electa, Milan 2004 which provides a detailed static study as well as extremely detailed information about its construction. I would like to take this opportunity to thank Antonino Di Raimo for helping me in my bibliographic research.

3. Confirmation of the commission to finish the building of the Sapienza entrusted to Borromini is dated September 25, 1632 and signed by Pope Urban VIII. Construction on the chapel began in 1643, the year before the election of Pope Innocence X, the inauguration took place on November 13, 1660 and construction ended under Pope Alexander VII.

4. Argan, *op. cit.*, p. 18, refers that Bernini's opinion is recorded in the book *Vita* written by Filippo Baldinucci.

5. During a RAI television programme in 1972 dedicated to Sant'Ivo alla Sapienza (<http://architettura.supervea.com/coffeebreak/20041211/>) Bruno Zevi illustrated several theories about this work by Borromini whose architecture was always in the forefront of his mind and enthusiastically transmitted to whoever was near him from his adolescence till his death (Zevi often wrote about Sant'Ivo, including, cfr. Zevi, *op. cit.*). In particular, he says that Sant'Ivo was not built using the superimposition of parts by compiling Renaissance syntaxes, but by a constantism that changed. He also often proposed a theory that the church was organised "from the bottom up", unlike Roman domes which are top down, even Argan had written "Thrust downwards in a contracting thrust upwards." (*op. cit.*, p. 53).

6. "The layout of the plan of Christian churches is the mystic union of two fundamental geometric figures, the circle and the square. This geometric procedure is the symbolic equivalent of the Marriage of Essence and Substance." (Snodgrass, *op. cit.*, p. 298).

7. We reject the interpretation that the Barberini bee was behind the design of the layout because it confuses the promotional justifications which might have been used to satisfy the patron of the arts Pope Urban VIII with the real reasons. Naturally, an exclusively iconographic research will reveal very evident Solomonic and initiatory references, beginning with the repetition of the number seven. See on this issue, the recent book by Pittioni, *op. cit.*, with bibliography. However, going back to Snodgrass, I believe it's interesting to point out that the number 12 (which in the plan establishes the niches for the statues of the apostles which were never inserted) returns in the ring on which the clerestory rests in the form of twelve stars that create a temporal scansion (twelve hours, twelve months, twelve zodiac signs), clearly an interpretation of the vault as the "vault of heaven". In the framework of the celebrations of the 700th Anniversary of La Sapienza, on February 15, 2005 a preparatory meeting was organised in Rome and on March 3 and 4 of that same year a conference of experts was held again in the capital. On that occasion Bartolomeo Azzaro delivered a speech entitled "Borromini's symbols in S. Ivo alla Sapienza". The speech was published on the web a few days before the conference. His multifaceted but focused analysis concentrated on the spectacle of the angels (again alternate cherubs and seraphs) and fits in with the goals of our study. Cfr. Bartolomeo Azzaro, *Formatività simbolica borrominiana in Sant'Ivo alla Sapienza*, in *L'Università di Roma "La Sapienza" e le università italiane*, edited by Bartolomeo Azzaro, Dept. of History of Architecture, Restoration and Conservation of Architectural Heritage, Gangemi, Roma 2008, pp. 47-68. For the purposes of our article, this book also contains papers by Sandro Benedetti (*La "Sapienza" di Roma*, pp. 13-18), Flavia Cantatore (*I collegi universitari romani e la prima sede della Sapienza*, pp. 29-38), Francesco Paolo Fiore (*L'impianto della nuova Sapienza di Roma da papa Alessandro VI a papa Leone X*, pp. 39-46), Simona Benedetti (*La biblioteca Alessandrina tra Francesco Borromini e Carlo Rainaldi*, pp. 69-78) and Annarosa Cerutti Fusco (*L'Archiginnasio romano e la chiesa di Sant'Eustachio nelle descrizioni delle guide di Roma tra XVI e XVIII secolo*, pp. 79-100). These recent papers provide the necessary bibliographical and scientific updates regarding an issue on which studies are continually shedding new light.

8. Cfr. Baccolini, *op. cit.* The professor at the University of Bologna has been publishing articles/books about this topic since 1999, even online (see the index page <http://www2.fc.unibo.it/~baccolin/montovolo-retreat-5i.html>). The discovery of similarities with Borromini's sphere should be credited to the unique first-hand studies by Baccolini who perhaps could not have imagined that this fil rouge would continue until the Roman Baroque.

Rivista semestrale del Dipartimento di Rilievo, Analisi e Disegno dell'Ambiente e dell'Architettura, finanziata da "Sapienza", Università di Roma
Biannual Magazine of the Survey, Analysis and Drawing Department of the Environment and Architecture, financed by "Sapienza", Rome University

Registrazione presso il Tribunale di Roma n. 00072 dell'11/02/1991

Proprietà letteraria riservata



GANGEMI EDITORE SPA
piazza San Pantaleo 4, 00186 Roma
tel. 0039 6 6872774 fax 0039 6 68806189
e-mail info@gangemieditore.it
catalogo on line www.gangemieditore.it

Un numero € 7,75 - estero € 15,50
Attretrati € 15,50 - estero € 23,25
Abbonamento annuo € 15,50 - estero € 31,00
One issue € 7,75 - Overseas € 15,50
Back issues € 15,50 - Overseas € 23,25
Annual Subscription € 15,50 - Overseas € 31,00

Abbonamenti/Annual Subscription
Versamento sul c/c postale 343509
intestato a: Licosa Spa - Via Duca di Calabria 1/1
50125 Firenze
Payable to: Licosa Spa - Via Duca di Calabria 1/1
50125 Firenze
post office account n. 343509

Distribuzione/Distribution
Librerie in Italia/Bookstores in Italy
Joo distribuzione - Via F. Argelati, 35
20134 Milano
Librerie all'estero/Bookstores overseas
Licosa Spa - Via Duca di Calabria 1/1
50125 Firenze
Edicole in Italia/Newstands in Italy
C.D.M. - Viale Don Pasquino Borghi, 174
00144 Roma

ISBN 978-88-492-1852-7
ISSN IT 1123-9247

Finito di stampare nel mese di dicembre 2009
Grafiche Chessa & C. - Villa Gessi - Tivoli (Roma)

Direttore responsabile/Editor-in-Chief
Mario Docci, Dipartimento di Rilievo,
Analisi e Disegno dell'Ambiente
e dell'Architettura,
"Sapienza", Università di Roma,
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
mario.docci@uniroma1.it

Comitato Scientifico/Scientific Committee
Piero Albisinni, Roma, Italia
Gianni Carbonara, Roma, Italia
Secondino Coppo, Torino, Italia
Cesare Cundari, Roma, Italia
Gaspere de Fiore (coordinatore), Roma, Italia
Mario Docci, Roma, Italia
Mario Fondelli, Firenze, Italia
Marco Gaiani, Bologna, Italia
Angela García Codoñer, Valencia, Spagna
Diego Maestri, Roma, Italia
Emma Mandelli, Firenze, Italia
Riccardo Migliari, Roma, Italia
Alberto Pratelli, Udine, Italia
José A. Franco Taboada, La Coruña, Spagna

Comitato di Redazione/Editorial Staff
Laura Carlevaris
Emanuela Chiavoni
Laura De Carlo (coordinatore)
Antonino Gurgone
Alfonso Ippolito
Paola Quattrini

**Coordinamento editoriale/
Editorial coordination**
Monica Filippa

Progetto grafico/Graphic design
Gino Anselmi

Traduzioni/Translation
Erika G. Young

Segreteria/Secretarial services
Marina Finocchi Vitale

Redazione/Editorial office
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
tel. 0039 6 49918893

In copertina/Cover
Franco Luccichenti, Waset City, 1977.
Dettaglio del "Grand Arche". Matita,
pastello e pennarello su carta.
Franco Luccichenti, Waset City, 1977.
Detail of the "Grand Arche". Pencil, crayons
and felt-tip pen on paper.

Anno XX, n. 39, dicembre 2009

- 3 **Mario Docci**
Editoriale/Editorial
- 7 **Franco Luccichenti**
Sul disegno
Essay on drawing
- 12 **Marco Ceccarelli, Michela Cigola**
Contiguità e commistione tra Geometria
descrittiva e Teoria dei meccanismi
nell'ingegneria italiana del XIX secolo
Descriptive Geometry and the Theory
of Mechanisms in nineteenth-century
Italian engineering: similarities
and interrelationship
- 26 **Laura Carlevaris**
La galleria espositiva nel Rinascimento
e gli affreschi del Corridor Grande
di Sabbioneta
Exhibition galleries in the Renaissance
and the frescoes in the Grand Corridor
in Sabbioneta
- 38 **James Horan**
Conversazioni con un disegno
Conversations with a drawing
- 50 **Antonino Saggio**
Interpretazioni del capolavoro di
Borromini alla Sapienza. Il motivo
del doppio e altre considerazioni
Interpretations of Borromini's masterpiece
at the Sapienza. The reasons for doubles
and other considerations
- 60 **Marco Gaiani, Benedetto Benedetti,
Fabrizio Ivan Apollonio**
Standard di acquisizione e strutturazione
di modelli digitali per sistemi informativi
di aree archeologiche: il caso di Pompei
Acquisition standards and structuralisation
of digital models to create three-dimensional
IT systems of archaeological areas: the case
of Pompeii
- 74 **Patrizia Falzone, Giulia Pellegrini**
Rilievo, documentazione, tutela:
l'intervento nel sito archeologico
di "Corte Bassa"
Survey, documentation, conservation:
the project in the archaeological site
of the "Corte Bassa"
- 86 **Alberto Pratelli**
Geometria emotiva
Geometria emotiva
- 88 **Attualità/Events**
- 93 **Libri/Books**