

story ~~history~~

Luca Ribichini

“Recondite Armonie” a Ronchamp “Mysterious Harmonies” at Ronchamp

Focusing on a “shaped” rather than “designed” space, Le Corbusier imagined the Nôtre-Dame-du-Haut project as a big, stylised ear resting on the hillside and characterised by unique anatomical similarities, even in the details. Le Corbusier uses an oblique procedure to combine the topics dear to him (exoteric, metaphysical and divine) with his “out-of-the-box” deliberations based on an “environmental ear” in harmony with the “acoustic horizons”.

“To recognise the presence of an acoustic phenomenon in the world of form we don’t have to be initiated in the use of difficult words, but an individual sensitive to things of the universe. The eye can “see” proportions. We can “listen” to the music of visual proportions.” In 1950, Le Corbusier wrote the above before designing the new church dedicated to the Virgin Mary at Ronchamp.

The Site

The rugged crags of the Bourlémont hills tower over Ronchamp, flanked by the last spurs of the Vosges to the north and the Jura hills and the Saône plains to the south-west. In the past several old pagan temples² were located on the Bourlémont hills where in 1955 Le Corbusier built the Chapel of Nôtre-Dame-du-Haut. From the 7th century onwards, several chapels had also been erected there, dedicated to the Marian cult, in particular, to the Birth of the Virgin Mary. However the most reliable information dates to the 13th century when the site, already a popular place of prayer, finally became a place of pilgrimage.

In 1944, German bombs severely damaged the building which had in turn been built on the ruins of another chapel destroyed by fire in 1913 (fig. 1). The Diocesan Commission for Sacred Art in Besançon decided to build a new chapel and entrusted the design to Le Corbusier. Once again, the clergy’s proverbial attention (in this case the Abbot Lucien Ledeur) to art and avant-garde ideas led them to choose the most innovative contemporary style, experimenting with it in religious buildings.

Some scholars say that Le Corbusier was reluctant to follow the proposals of the religious authorities while others, on the contrary, point to his impassioned commitment and meticulous dedication right from the very start³: “June 1950. I spent three hours on the hill to get a feel of the

Concentratosi su uno spazio “plasmato” piuttosto che “disegnato”, Le Corbusier configura il progetto di Nôtre-Dame-du-Haut come un immenso orecchio stilizzato che si adagia sulla collina, dotato di singolari corrispondenze anatomiche anche a livello di dettaglio. Alla meditazione extradisciplinare – tutta giocata nell’ambito di un “orecchio ambientale” in sintonia con gli “orizzonti acustici” – Le Corbusier aggancia, con procedure oblique, le tematiche a lui sempre care dell’esoterico, del metapsichico e del divino.



1/ *Pagina precedente.* Cappella di Nôtre Dame du Haut.
Il vecchio edificio in una foto dell'ottobre 1944.
Previous page. *Chapel of Nôtre Dame du Haut.*
The old building in a photo dated October 1944.

2/ *Pagina precedente.* Cappella di Nôtre Dame du Haut.
L'edificio di Le Corbusier in una vista del prospetto est.
Previous page. *Chapel of Nôtre Dame du Haut. View of the east façade of the building by Le Corbusier.*

3/ *Viste aeree della cappella in relazione al suo paesaggio.*
Aerial views of the chapel and surroundings.

«Per riconoscere la presenza di un fenomeno acustico nel dominio delle forme non bisogna essere l'iniziato delle parole tabù, ma l'individuo sensibile alle cose dell'universo. L'orecchio può "vedere" le proporzioni. Si può "ascoltare" la musica della proporzione visuale»¹. Così scrive Le Corbusier nel 1950, periodo nel quale ha inizio la progettazione della nuova chiesa dedicata alla Vergine a Ronchamp.

Il luogo

La collina di Bourlémont, che con i suoi versanti piuttosto scoscesi sovrasta Ronchamp, si aggancia a nord all'ultimo contrafforte dei Vosgi e a sud-ovest alle pendici del Giura e alla pianura della Saône. Sulla sommità, proprio nell'area in cui Le Corbusier realizza nel 1955 la Cappella di Nôtre-Dame-du-Haut, esistevano anticamente alcuni templi pagani² e, dal VII secolo in poi, varie cappelle dedicate al culto mariano, in particolare alla Natività della Vergine. Le notizie più attendibili risalgono tuttavia al XIII secolo quando il sito, già meta di devozione popolare, viene definitivamente consacrato come luogo di pellegrinaggio.

Nel 1944, a seguito dei bombardamenti tedeschi, la fabbrica esistente – sorta a sua volta sulle rovine di un'altra, distrutta da un incendio nel 1913 – viene gravemente danneggiata (fig. 1). La Commissione Diocesana per l'Arte Sacra di Besançon decide allora di costruire un nuovo edificio e ne affida la progettazione a Le Corbusier. Ancora una volta la proverbiale attenzione del clero – in questo caso dell'abate Lucien Ledeur – nei confronti dell'arte e delle idee di avanguardia riesce a selezionare le istanze più innovative del linguaggio architettonico dell'epoca per sperimentarle negli edifici ecclesiastici.

Se alcuni studiosi narrano di un Le Corbusier piuttosto riluttante nel seguire le indicazioni dell'autorità religiosa, altri, al contrario, ne sottolineano il massimo impegno progettuale e la puntigliosa dedizione fin dalla fase iniziale della sua ricerca³: «Giugno 1950. Sulla collina passo tre ore a prendere conoscenza del terreno e degli orizzonti. Per lasciarmene imbeverare. La cappella squarciata dai proiettili è ancora in piedi»⁴. Oltre alla realizzazione della chiesa, che dovrebbe contenere circa duecento fedeli, l'incarico prevede anche il progetto di sistemazione della radura circostante per poter gestire



land and the horizons. I let it all soak in. The bullet-blasted chapel is still standing.”⁵ Apart from the 200-seat church, the project included landscaping the surroundings to make it easier to manage the approximately 12,000 pilgrims normally expected during the two most important Marian feast-days: August 15 (feast of the Assumption) and September 8 (feast of the Nativity)⁶ (fig. 2).

Inspiration, listening, design

Two months after the inauguration, the architect wrote: “My plastic studies led me to imagine a design inspired by acoustics. Implacable mathematics, geometry and physics can and should breathe life into the forms we see; their concordance, repetition, interdependence and their intrinsic esprit de corps and family inspires architecture – a phenomenon as free, subtle, precise and implacable as acoustics. So I began by listening to the landscape, taking these four horizons as my witnesses: the Saône plain facing the Ballons d’Alsace and the two small valleys on either side. To respond to these horizons, to embrace them, I created forms”⁶ (fig. 3).

However in 1957, he added: “Forms create noise and silence; some speak, others listen.”⁷ Again, Valéry’s philosophy resonates in Le Corbusier’s ideas.⁸ In fact Eupalino identified “silent” buildings, “talking” buildings and “singing” buildings: silent buildings hold no interest; talking buildings only tell the story of why they were built, but singing buildings reveal their close relationship with their creator and the latter’s ability to be represented in them.⁹

If architectural forms are able to incorporate and convey light (the formes sous la lumière to which the architect always refers) and sound, the Chapel of Nôtre-Dame-du-Haut – as Ruggiero Pierantoni maintained when he studied the “sisterhood” between auditory and visual feelings – can really build a “bridge between two ancient provinces of the spirit [the acoustic form and the form of life] kept apart for far too long by Pythagorean misconception.”¹⁰

Perhaps it is in the name of an acoustical/visual device with which to shape the form of this construction in Ronchamp that the architect refers to, its strong symbolic value, destroying “rationalist principles, grammar and syntax. With a generosity unprecedented in history, he contradicts himself

4/ Confronto verticale tra la pianta della Cappella di Nôtre Dame du Haut e la sezione coronale dell'orecchio.
Vertical comparison between the plan of the Chapel of Nôtre Dame du Haut and the auricle of an ear.

and his 1921 theories, the pilotis as a roof-garden, the grid and the Modulor; he breaks rules and codes without replacing them, leaving his disciples Niemeyer, Candilis, Wogensky, and thousands of followers all over the world, speechless and lost.¹¹

The plan of the church is an "immense white cement ear," thrown "rudely" on the ground and, moreover, "focusing on certain anatomical details"¹² since the altar is in the very spot where, if a line is drawn at the level of the ear, the cochlea is located¹³ (fig. 4).

This theory is confirmed in an almost unknown autographed drawing in which a sort of regular grid is superimposed on the plan; in turn, the grid is linked to the acoustic drawing of tones by Reinier Plomp¹⁴ (fig. 5).

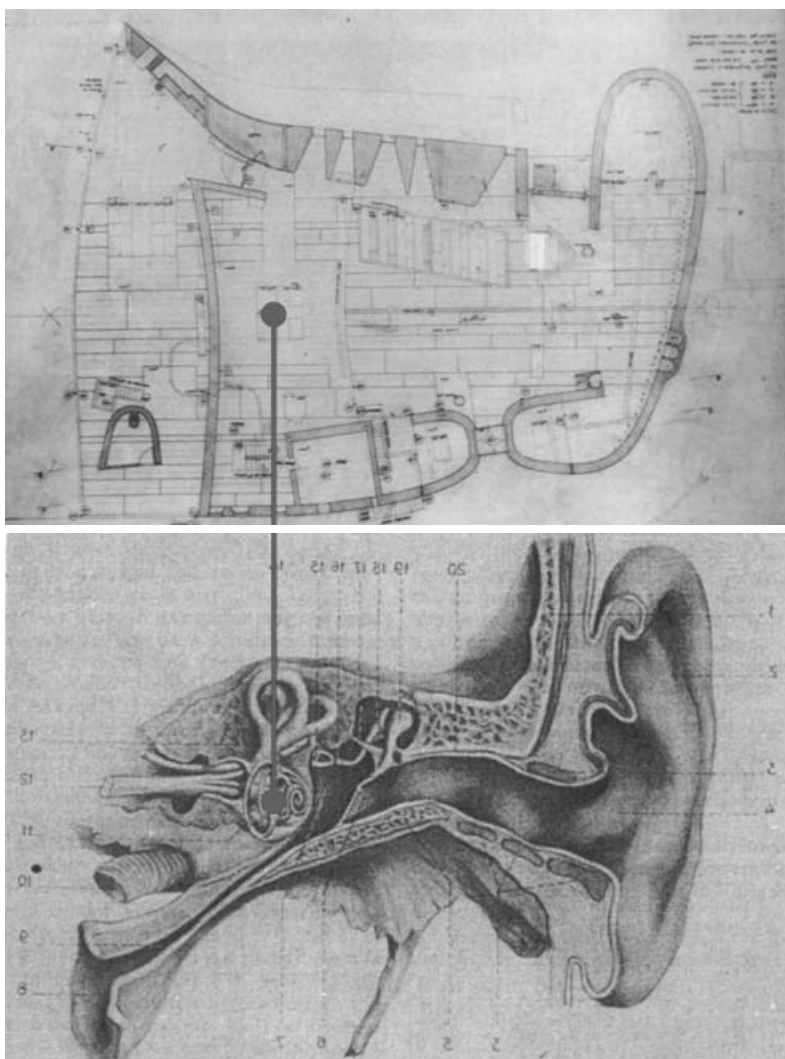
Le Corbusier uses an oblique procedure to link his favourite topics (exoteric, metaphysical and divine) to his "out-of-the-box" deliberations based on an "environmental ear" in harmony with "acoustic horizons." If thirty years hadn't passed since Hermann Finsterlin designed the interiors, the Chapel of Nôtre-Dame-du-Haut would look like an architectural transposition of those organic expanses which never went beyond the proposal stage, and which look almost as if they "emerged in nature or were exuded by man and developed, like the human body, from the body of being."¹⁵ Like Finsterlin, Le Corbusier visualises "mental meanders which, like the ramifications of fluidifying ectoplasms, appear to be a paraphrase of the transmission of nervous energy,"¹⁶ but compared to the wild animal nature of Finsterlin's sketches, Le Corbusier's references to the organic world do not seem to involve any desecrating tension.

However, as Pierantoni points out, the fact remains that "apart from his verbose and almost naïve literary rhetoric," the Ronchamp genius did really geometrically recreate an acoustic space, building indestructible forms "like dangerous bridges suspended between our senses lost and almost forgotten by Reason."¹⁷ Frampton also suggests that Le Corbusier's interest for the sculptural "resonance" of a building vis-à-vis the site was first formulated in 1923 when he characterised the Acropolis and its Propylaeum by identifying the point in which nothing can be taken away, in which nothing can be left, if not these closely interlinked and intense elements which tragically ring crystal-clear like brass

al meglio l'afflusso di circa dodicimila pellegrini in occasione delle due ricorrenze emblematiche del culto mariano: il 15 agosto (festa dell'Assunzione) e l'8 settembre (festa della Natività)⁵ (fig. 2).

Ispirazione, ascolto, progettazione

A due mesi di distanza dall'inaugurazione, l'architetto scrive: «Le mie ricerche plastiche mi avevano condotto alla percezione di un intervento di natura acustica nel mondo delle forme.



5/ Tracciato Plomp. A sinistra il grafico acustico di Reinier Plomp, al centro tracciato di Le Corbusier e sulla destra la pianta della Cappella di Ronchamp (Immagine forma e stile, a cura di Maddalena Mazzocut-Mis, ed. Mimesis, Milano 2001, p. 217).

The Plomp layout. Left: the acoustic graph by Reinier Plomp; centre: the layout by Le Corbusier; right: the plan of the Chapel in Ronchamp (Immagine forma e stile, edited by Maddalena Mazzocut-Mis, ed. Mimesis, Milan 2001, p. 217).

Una matematica, una geometria, una fisica implacabili possono e devono animare le forme offerte allo sguardo; la loro concordanza, la ricorrenza, l'interdipendenza e lo spirito di corpo e di famiglia che le lega conducono all'espressione architettonica, fenomeno altrettanto sciolto sottile esatto implacabile quanto quello acustico. Si cominciò dunque con un'acustica del paesaggio prendendo a testimoni i quattro orizzonti che sono: la pianura della Saône, dalla parte opposta i Ballons d'Alsace e ai lati due valloncelli. Per rispondere a questi orizzonti, per accoglierli, furono create delle forme⁶ (fig. 3). Nel 1957, tuttavia, precisa: «Le forme fanno rumore e silenzio; alcune parlano, altre ascoltano»⁷. Ancora una volta, nella riflessione di Le Corbusier, riecheggia il pensiero di Valéry⁸. Eupalino, infatti, distingue edifici «muets», edifici che «parlent», altri che «chantent»: quelli muti sono senza alcun interesse, quelli che parlano si limitano a manifestare la funzione per la quale sono stati realizzati, quelli in grado di cantare mostrano il legame serrato con il loro creatore e la capacità di quest'ultimo di rappresentarsi in essi⁹. Se dunque la forma architettonica è capace di accogliere e trasmettere sia luce (quelle *formes sous la lumière* cui l'architetto allude di continuo) sia suono, la Cappella di Notre-Dame-du-Haut – come sostiene Ruggero Pierantoni che indaga sulla «sorellanza» fra le sensazioni auditiva e visiva – è davvero in grado di stabilire «un ponte sospeso tra due antiche province dello spirito [quella delle forme acustiche e quella delle forme luminose] tenute troppo a lungo separate dall'equivoco pitagorico»¹⁰.

È forse in nome di un congegno acustico-visuale, con cui plasmare la forma di questa costruzione, che l'architetto di Ronchamp si appella a un'immagine di forte valore simbolico, «fracassando» «principi, grammatica e sintassi razionalisti. Con una generosità che non ha riscontro nella storia, smentisce se stesso, le teorie elaborate dal 1921, i pilotis come il tetto-giardino, la griglia e il *Modulor*, lacerata norme e codici senza sostituirli, lasciando attoniti e smarriti i suoi discepoli, Niemeyer, Candilis, Wogenscky e migliaia di seguaci nel mondo»¹¹. La pianta della chiesa si manifesta così come «un immenso orecchio di cemento bianco», gettato a terra «senza delicatezza» e per di più «con una certa curiosa insistenza anche in certi dettagli anatomici»¹² dal momento che l'altare è posizionato nel punto esatto dove, in una sezione trasversale del volto effettuata all'altezza dell'orecchio, è in genere localizzata la codea¹³ (fig. 4).

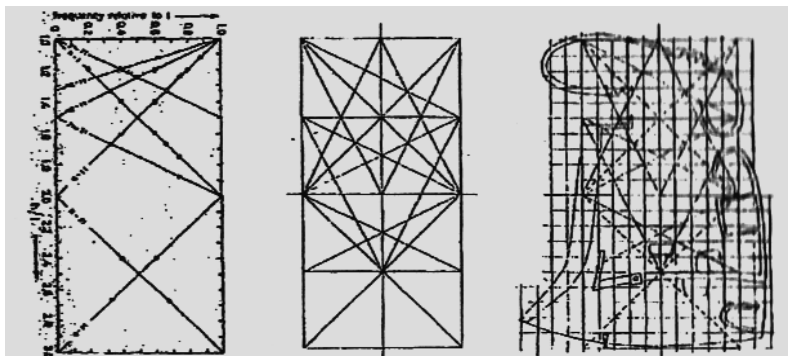
L'ipotesi troverebbe del resto conferma in un disegno autografo quasi sconosciuto in cui appare, sovrapposto alla pianta, una sorta di tracciato regolatore, a sua volta rapportato al grafico acustico dei *toni combinati* elaborato da Reinier Plomp¹⁴ (fig. 5).

Alla meditazione extradisziplinare – tutta giocata nell'ambito di un «orecchio ambientale» in sintonia con gli «orizzonti acustici» – Le Corbusier aggancia, con procedure oblique, le tematiche a lui sempre care dell'esoterico, del metapsichico e del divino. Se non fossero passati più di trent'anni dagli *interni* disegnati da Hermann Finsterlin, la Cappella di Notre-Dame-du-Haut farebbe pensare a una trasposizione in architettura di quegli

instruments. This passionate description of the Acropolis (fig. 6) communicating a sense of unity just before being broken, constantly resurfaces all through his life and becomes increasingly imbued with pathos towards the end of his career. This was the concept behind the "acoustic vision" in Ronchamp; it also inspired the shape of the miniature volcanoes and mountains of the communal facilities on the roof of the Unité.¹⁸ In the years to come, Le Corbusier's ear metaphors were not very successful. It wasn't until the 70s that the topic was once again broached in a literary fashion in two very important texts: the entry for the word Listening by Roland Barthes in Einaudi's Encyclopaedia¹⁹ and the libretto Un re in ascolto by Italo Calvino²⁰ for a musical opera by Luciano Berio. We are again indebted to Calvino for his description of a stunning architectural work. The main character is a king without a name and with just one human feature, an ear: this is his link to the world around him. Seated on his throne, he hears sounds from all over his palace and tries to find his way around the space in which he is both king and prisoner. "If you don't recognise or are unfamiliar with your palace, you can try to rebuild it piece by piece, placing each footstep, each cough in a point in space, imagining walls, ceilings and floors around each sound [...] the palace is a resonant building that sometimes spreads, sometimes contracts or tightens, like a tangled chain." For the king the palace is a resonant labyrinth which in turn conveys sounds and can therefore be considered a huge ear: "The palace is full of volutes, of lobes, it is a big ear in which anatomy and architecture exchange names and functions: auricles, tubas, tympana, spirals, labyrinths; you are flattened against the back of the ear, in the innermost part of the ear/palace; the palace is the ear of the king".

Design idea and methodology

What sort of design method did Le Corbusier use to develop such a unique idea? According to Pauly,²¹ the sketches for Ronchamp contain the basic design ideas in nuce. This probably depended on the fact that a long time passed between the time he was assigned the project and his first visit to the site, a sort of "incubation" period during which the design developed. Part of the architect's research during this incubation



6/ Le Corbusier, *Partenone e Acropoli di Atene*, 1911 (*Le Corbusier Le Grand*, Editors of Phaidon, Press, New York 2008, p. 56).
Le Corbusier, Parthenon and Acropolis in Athens, 1911 (*Le Corbusier Le Grand*, Editors of Phaidon, Press, New York 2008, p. 56).

7/ Le Corbusier, *Veduta di Barcellona con in sovrapposizione il busto di una donna in posizione distesa*, 1932 (*Le Corbusier, 'Espagne'. Carnets*, Electa Fondation Le Corbusier, Milano 2001).
Le Corbusier, View of Barcelona with a superimposed head of a reclining woman, 1932 (*Le Corbusier, 'Espagne'. Carnets*, Electa Fondation Le Corbusier, Milan 2001).

period was crucial to try and understand all the problems inherent in the project. He collected information about the site, the pilgrimages, Marian devotion and catholic rituals, elaborating them in more complex terms thanks to his interest in sacred art and his discussions with members of the clergy. In *Textes et dessins pour Ronchamp*, he writes: "When I'm given a project, I normally store it in my memory and don't sketch anything for six months. [...] The human brain is such that it is fairly independent; it is a box in which ideas can be stored haphazardly. You leave them to float, bubble and ferment. Then one day, there's a spontaneous ground-swell from within which begins to take shape and "clicks": with a pencil, a piece of charcoal or coloured crayons you give birth on a piece of paper: the idea flows."²² Is this a confusing game or a bizarre contradiction compared to what he repeatedly wrote and always stated when emphasising the need for detailed drawings and the crucial importance of sketchbooks in which to jot down all possible references conducive to the creative act? Impossible to find any sort of coherence thought, but, as Pauly²³ writes, for Ronchamp Le Corbusier lets sedimentation start with the things he sees and freezes through drawing: "Once things enter through the tip of a pencil, they stay inside you for the rest of your life; written and inscribed. To draw something by hand, to follow an outline, to fill a space or understand volumes means, first and foremost, being able to perhaps observe, perhaps discover, [...] and only then will the creative event take place."²⁴ As an architect many things inspired him; his repertoire was based on memories of his travels, his

spazi organici, rimasti allo stadio di proposte, che appaiono quasi «cresciuti nella natura o traspirati dall'uomo, e si sviluppano, come il corpo umano, dal corpo dell'essere»¹⁵. Al pari di Finsterlin, Le Corbusier visualizza «meandri cerebrali che, come le diramazioni di ectoplasmi fluidificanti, sembrano una parafrasi della trasmissione dell'energia nervosa»¹⁶, ma rispetto all'animalità selvaggia che trapela dai bozzetti del primo, i suoi riferimenti al mondo organico sembrerebbero non implicare alcuna tensione dissacratoria. Resta comunque il fatto che, come sostiene Pierantoni, «al di là della sua verbosa e quasi ingenua retorica letteraria» il genio di Ronchamp sia riuscito davvero a ricostruire geometricamente uno spazio acustico gettando forme indistruttibili «come pericolosi ponti sospesi tra i nostri sensi dispersi e quasi dimenticati dalla Ragione»¹⁷. Del resto, suggerisce Frampton: «l'interesse di Le Corbusier per la "risonanza" scultorea di un edificio in rapporto al luogo fu formulato per la prima volta nel 1923, quando caratterizzò l'Acropoli e i suoi Propilei individuando quel punto «in cui più niente potrebbe essere tolto, in cui niente potrebbe essere lasciato se non questi elementi strettamente legati, di rara intensità, che risuonano in modo tragicamente limpido come trombe di ottone». Questa appassionata immagine dell'Acropoli (fig. 6), che comunica una sensazione di unità proprio prima di essere spezzata, ricompare come una tematica costante per tutta la sua vita e con un pathos ancora più accentuato verso la fine della sua carriera. Proprio questo era il principio che sottostava all'"acustica visiva" di Ronchamp, come anche la ragione delle forme di vulcani e montagne in miniatura, che erompono dal tetto attrezzato dell'*Unité*»¹⁸.

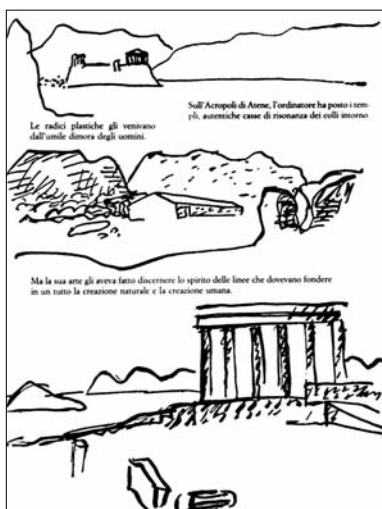
Negli anni a seguire le metafore corbuseriane sul tema dell'orecchio non incontreranno però molta fortuna. Per una ripresa dell'argomento in ambito squisitamente letterario, bisognerà attendere la fine degli anni Settanta e due testi basilari: il lemma *Ascolto* di Roland Barthes, per l'*Enciclopedia Einaudi*¹⁹, e il libretto *Un re in ascolto* di Italo Calvino²⁰ per un'opera musicale di Luciano Berio. Ancora una volta siamo in debito con Calvino per la sua descrizione di un'architettura stupefacente. Il protagonista del racconto è un re senza nome, ridotto a un solo organo, l'orecchio; questo è l'unico mediatore fra lui e il mondo circostante. Seduto sul suo trono, capta i suoni che gli pervengono da tutte le parti del palazzo, cercando di orientarsi nel suo territorio, lo spazio di cui egli, nello stesso tempo, è re e prigioniero: «Se il tuo palazzo resta per te sconosciuto e inconfondibile, puoi tentare di ricostruirlo pezzo a pezzo, situando ogni calpestio, ogni colpo di tosse in un punto dello spazio, immaginando intorno a ogni segno sonoro pareti, soffitti, impiantiti [...]. Il palazzo è una costruzione sonora che ora si dilata, ora si contrae, si stringe come un groviglio di catene. Puoi percorrerlo guidato dagli echi, localizzando scricchiolii, stridori, imprecazioni, inseguendo respiri, fruscii, borbottii, gorgogli». Per il re il palazzo è un labirinto sonoro che a sua volta trasmette i suoni, per cui è paragonabile e assimilabile a un gigantesco orecchio: «Il palazzo è tutto volute, tutto lobi, è un grande orecchio in cui anatomia e architettura si scambiano nomi e funzioni: padiglioni, trombe, timpani, chiocciole, labirinti; tu sei appiattato in fondo, nella zona più interna del palazzo-orecchio, del tuo orecchio; il palazzo è l'orecchio del re».



8/ Le Corbusier, disegni per *La casa degli Uomini* (Le Corbusier, *La Casa degli uomini*, Jaca Book, Milano 1984, p. 185).
 Le Corbusier, *drawings for La casa degli Uomini* (Le Corbusier, *La Casa degli uomini*, Jaca Book, Milan 1984, p. 185).

9/ William Blake, *Jacob's Ladder*.
 William Blake, *Jacob's Ladder*.

10/ Moschea di Samarra, minareto. Cartolina appartenuta alla collezione privata di Le Corbusier.
 The Samarra Mosque, minaret. Postcard in Le Corbusier's private collection.



Idea progettuale e metodologia

Quale potrebbe essere stato l'iter progettuale di Le Corbusier per un'idea così particolare? Secondo Pauly²¹ gli schizzi per Ronchamp contengono in nuce la sintesi del progetto e, con ogni probabilità, ciò è dovuto al fatto che fra il momento dell'incarico e la presa di contatto con il sito trascorre un tempo abbastanza lungo, una sorta di "incubazione" durante la quale il processo giunge a maturazione. In tale fase di incubazione si sviluppa anche una parte del lavoro di ricerca, fondamentale per riuscire a dominare gli elementi del problema. L'architetto raccoglie infatti informazioni riguardo a sito, modalità dei pellegrinaggi, culto mariano e rituali della religione cattolica, elaborandole in termini più complessi alla luce delle sue letture in tema di arte sacra e delle sue discussioni con gli esponenti del clero. In *Textes et dessins pour Ronchamp* scrive: «Quando mi viene affidato un incarico, ho l'abitudine di collocarlo all'interno della mia memoria, ossia di non permettermi alcuno schizzo per sei mesi. [...] La mente umana è fatta in modo tale da possedere una certa indipendenza: è una scatola in cui si possono versare alla rinfusa gli elementi di un problema. Si lascia allora galleggiare, bollicchiare, fermentare. Poi un giorno, un'iniziativa spontanea dell'essere interiore comincia a prendere



forma, si produce il clic; si prende una matita, un carboncino, delle matite colorate e si partorisce sulla carta: esce l'idea»²².
 Gioco di ambiguità o bizzarra contraddizione con ciò che, a più riprese nei suoi scritti, ha sempre dichiarato schierandosi a favore della pratica minuziosa del disegno e della funzione ineliminabile del carnet di schizzi su cui annotare tutti i possibili riferimenti per l'attività creativa? Impossibile rintracciare un'attitudine alla coerenza ma, come sostiene Pauly²³, nel caso di Ronchamp si assiste a un vero e proprio processo di sedimentazione che parte da un cumulo di cose



own personal memories or even ideas inspired by techniques which, once impressed in his memory through drawing, were transferred and interacted in mysterious ways with the design. With regard to the design of the roof used to solve the chapel's problems of static, Le Corbusier said he was inspired by the organic form of a crab shell (picked up in 1947 on a beach on Long Island and kept along with other objets trouvés) whose structural resistance he tested by standing on it. However we shouldn't be surprised if the author of the *Poème de l'angle droit* – published the same year as the inauguration of Ronchamp – links his design choice to the complex dialectics between geometric elements and hermetic allusions to the world of biology and anthropomorphic objects. In fact, approximately 25 years earlier, for the design of Villa Savoye, he had used a very similar method; by exploiting his penchant for art, he designed an architecture using his personal interest in the formal and symbolic coincidences between architectural forms and the human body.²⁵ Many of these coincidences, elegantly "distilled" by the female universe, albeit within the framework of a search for harmony and pure proportions, appear to be the result of a certain type of smug voyeurism which can be traced back to most of his "not exactly naïve" drawings of women.²⁶ While the plan and section in Poissy are closely linked to the geometric shape of a face (probably his wife's or possibly that of Josephine Baker), in *Barcelona a view of the city*, drawn in 1932, at the end of his travels in Spain (fig. 7), is covered over by the head of a reclining woman with exotic features: "curly hair, big eyes, snub nose, high cheek bones, fleshy lips [...]. The straight line of Barcelona runs from her forehead to her chest."²⁷ A metaphor that even Algiers is not free of: *Ville Radieuse* (1935) is described as a "splendid body with soft hips and breasts."

Drawings for Notre-Dame-du-Haut

Le Corbusier loved to repeat that "it is in figurative arts – i.e. pure creation – that I find the intellectual lifeblood of my architecture."²⁸ So when presented with his client's requests for Notre-Dame-du-Haut, he reacted in his usual way by turning the spatial dynamics he decided to use for the church into basic elements. Furthermore, almost in honour of the remote sacred nature of the site, he proposed an updated version of the

11/ Cappella di Notre Dame du Haut. Porta interna di ingresso posta a sud, smaltata e disegnata da Le Corbusier.
Chapel of Notre Dame du Haut. Inner door on the south side, designed and enamelled by Le Corbusier.

12/ Stele votiva egizia dedicata alla dea Nebethetepet, colei che ascolta le preghiere.
Egyptian votive stèle dedicated to the goddess Nebethetepet, she who listens to prayers.

landscaping lesson of the Parthenon which, like a sounding-board built on top of the Acropolis, captured the sounds of the horizon and panoramas of Attica, amplifying and relaying them to Athena's ear (fig. 8).

In the drawings for Villa Savoye and Ronchamp, the architect continued to hide figurative fragments from the iconic repertoire of the female universe and to present them in a disjointed manner to the viewer. However, not even in this case, despite the fact the work had been branded as "unusual" and perhaps designed "to confuse critics,"²⁹ was Le Corbusier's fame as a rational, mechanical designer seriously questioned. In my opinion, his desire to conjure up the realm of the unknown, the imagination and the unconscious in physical if not anthropomorphic terms, places the floating contours of Notre-Dame-du-Haut (above all the way in which the tectonic element is charged, conditioned and burdened with allusions to life) within the framework of what could be considered in some ways an expressionist phenomenon. In fact, Zevi writes that the chapel is "a cry of distress against the illusion of using reason to save humanity, broken and derided by the war. Le Corbusier has two souls, a rationalist soul he admits to having, and even confirms in the housing unit [...], and another, explosive, shapeless, informal and blasphemous soul that produces remarkable works: the chapel dated 1950-53 and the Philips pavilion at the Expo 1938 in Brussels."³⁰

At this point the question is whether the big stylised ear on the hillside in Boulémont is or isn't the result of an organic approach to the spatial design of the church in which the architect uses forms "shaped" by several different techniques rather than "designed" using traditional drawing methods. Even if the details of the formal similarities with the anatomy of the ear seem to suggest that the volumes were magically shaped, the geometry and proportions of the plan confirm its expressive nature implemented within the framework of architectural representation and always closely linked to a "classical spirit capable of using the same dimensional model to create the proportions of a chair or a city."³¹

If, as Le Corbusier maintains, architecture develops from a plan, we still have to understand why the plan of Notre-Dame-du-Haut seems to coincide perfectly with the transversal section



viste e fissate attraverso il disegno: «Le cose, una volta entrate attraverso il lavoro della matita, restano dentro per tutta la vita; sono scritte, sono iscritte. Disegnare di propria mano, seguire dei profili, occupare delle superfici, conoscere dei volumi è innanzitutto guardare, ed essere capaci, forse, di osservare, capaci forse di scoprire [...] in quel momento, può sopraggiungere il fenomeno inventivo».²⁴

Per il suo lavoro di architetto le fonti di ispirazione sono comunque molteplici e il repertorio è costituito da reminiscenze di viaggio, ricordi personali o anche suggestioni desunte dalla tecnica che, una volta impressi nella memoria attraverso il disegno, si trasferiscono e interagiscono con il progetto per effetto di imperscrutabili percorsi. Circa la sagoma adottata nella copertura, per gestire al meglio la statica della cappella, Le Corbusier racconta addirittura di essersi ispirato alla forma organica di un guscio di granchio – quello raccolto nel 1947 sulla spiaggia di Long Island e conservato insieme agli altri *objets trouvés* – di cui aveva potuto sperimentare la resistenza strutturale montandovi sopra con tutto il suo peso.

Non possiamo tuttavia restare sorpresi se l'autore del *Poème de l'angle droit* – dato alle stampe nel medesimo anno dell'inaugurazione di Ronchamp –, aggancia la sua scelta progettuale alla complessa dialettica fra elementi geometrici e allusioni ermetiche al mondo della biologia e de-



gli oggetti antropomorfici. All'incirca venticinque anni prima, infatti, per il progetto di Villa Savoye aveva intrapreso un iter metodologico pressoché analogo che, tramite il canale della pratica artistica, approdava all'architettura facendo leva sul suo personale interesse alle coincidenze formali e simboliche tra forme architettoniche e fattezze del corpo umano²⁵. Molte di queste coincidenze, elegantemente "distillate" dall'universo femminile, seppur inquadrate nell'ambito di una ricerca di armonia e purezza di proporzioni, sembrano piuttosto il frutto di certe pulsioni di compiaciuto voyeurismo cui si connette gran parte della produzione «non esattamente ingenua» dei suoi disegni di donne²⁶. Mentre a Poissy la composizione in pianta e sezione rimane saldamente ancorata alla sagoma geometrizzata di un volto (probabilmente quello della moglie o forse più verosimilmente di Josephine Baker), a Barcellona una veduta della città, eseguita nel 1932 a conclusione di un suo viaggio in Spagna (fig. 7), accoglie in sovrapposizione il busto di una donna dai tratti esotici in posizione distesa: «capelli ricci, occhi grandi, naso camuso, zigomi pronunciati, labbra carnose [...]». Dalla fronte al petto, la figura è attraversata dalla linea retta di Barcellona²⁷. Una metafora a cui non sottrae nemmeno Algeri che, nella Ville Radieuse del 1935, viene descritta come «splendido corpo dai fianchi e dai seni morbidi».

13/ Scultura acustica. Le Corbusier e Joseph Savina, *Sculture n°4, Ozon Opus I*, 1947. Fondation Le Corbusier, Parigi.
Acoustic sculpture. Le Corbusier and Joseph Savina, Sculpture n°4, Ozon Opus I, 1947. Fondation Le Corbusier, Paris.
 14/ Mostra d'insieme di Le Corbusier detta "Delle Capitali", 1957-1960. Organizzata da Willy Boesiger, ha fatto il giro di tutta l'Europa, di una parte dell'America e di una parte dell'Asia.
Exhibition of Le Corbusier's works, entitled "Ten Capitals", 1957-1960. Organised by Willy Boesiger, it travelled around Europe, some areas in America and countries in Asia.



Disegni per Notre-Dame-du-Haut

«È nella pratica delle arti figurative – fenomeno di pura creazione – che ho trovato la linfa intellettuale della mia architettura»²⁸, ama ripetere Le Corbusier. Così, alle richieste della committenza per Notre-Dame-du-Haut, risponde secondo la sua abituale tendenza a trasfigurare in segni es-

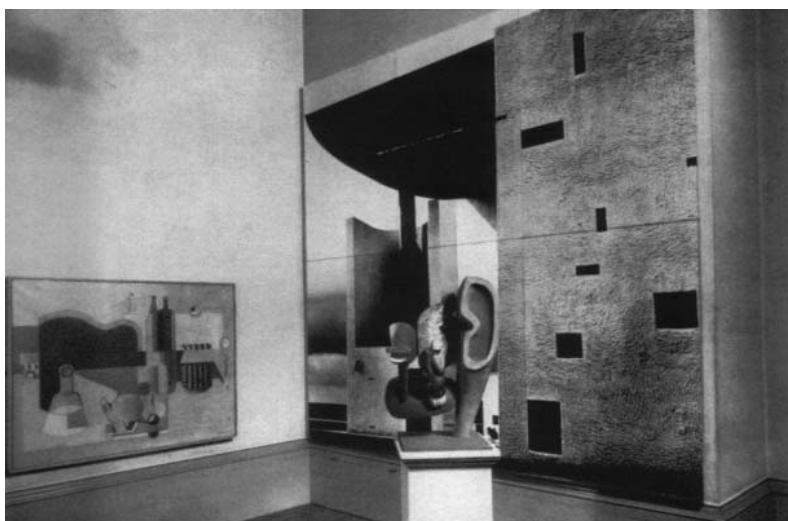
senziali le dinamiche spaziali che impronteranno la chiesa; oltretutto, quasi in omaggio alla remota sacralità pagana del sito, propone qui un aggiornamento della lezione paesaggistica del Partenone che, come una cassa armonica scolpita sulla sommità dell'Acropoli, raccoglieva le sonorità di orizzonti e panorami dell'Attica per rinviarle, amplificate, all'orecchio di Atena (fig. 8). Anche nei disegni per Ronchamp, come già in quelli per Villa Savoye, l'architetto continua a occultare frammenti di figuratività mutuati dal repertorio iconico del cosmo femminile per consegnarli in forma disaggregata all'osservatore. Ma neppure in questo caso, nonostante l'opera sia stata giudicata «anomala» e forse realizzata «con l'intento di confondere i critici»²⁹, il marchio di Le Corbusier razionale e meccanico subisce contraccolpi di rilievo. A mio avviso, la sua volontà di evocare in termini fisici, se non addirittura antropomorfi, la sfera dell'inconoscibile, dell'immaginario e dell'inconscio colloca le sagome fluttuanti di Notre-Dame-du-Haut – soprattutto nel modo in cui l'elemento tettonico si carica di tensioni, condizionamenti riposti e allusioni legate alla sfera del vissuto – nell'ambito di un fenomeno per certi versi espressionista. La cappella, sostiene infatti Zevi: «È un grido straziato contro le illusioni di salvare l'umanità con la ragione, che

(frontal bone) of part of the head – at the level of the ears – emphasising the mechanical organs of hearing.

The direction of the plan follows the cardinal points and, starting in the west, is inspired (with incredible formal analogies) first by the external part of the right ear, then its canal and finally the helicoidal shape of the cochlea³². This is where the main altar is located, the heart and soul of the point of contact between human beings and the heavens; it represents the element through which the word of God descends to earth and, vice versa, the word of man ascends to God. When referring to biblical episodes, the spiral of the cochlea is a good way to represent the link between earth and the heavens, in particular the episode in the Genesis (28, 10-22) in which Jacob dreams of a ladder reaching up to the sky with angels ascending and descending, carrying the message of God. A very famous watercolour by William Blake (1757-1827), painted circa 1800, shows the ladder dreamt by Jacob coming out of his ear: "The steps and spiral represent the journey of human knowledge towards divine wisdom; while we know from where we depart, we ignore the point of arrival because it is beyond our comprehension." ³³ (fig. 9).

Despite the obvious references to the repertoire of English Masonic symbology, Blake reiterates the link between the spiral and the ear's anatomical ducts which according to Blake are the "never-ending ladders which twisting in a spiral reach the highest heavens." Le Corbusier himself kept a postcard of the minaret in Samarra (fig. 10) in his private collection; he must have found the shape of the minaret, similar to a cochlea, very interesting. Like the Christian bell-tower, the minaret is indissolubly linked to prayer and helps carry a signal, or a voice reciting the day's liturgy, as far away as possible. Likewise, on the inner door of the northward-facing church in Ronchamp, Le Corbusier designed an ascending spiral with two hands joined in prayer at the top (fig. 11), as if to signify that prayer expands and rises skywards.

Le Corbusier was not the only architect to exploit the cosmic implications of this geometric form. For the plan of the church of San Padre Pio (completed in 2004), Renzo Piano used the Archimedean spiral and put the main altar in the centre of rotation from which the wings of



15/ Chiesa di Santa Maria in Belvedere, Cetona.
Affreschi trecenteschi di Cola Petruccioli.
Storie della vita della Vergine Maria, Annunciazione.
Church of Santa Maria in Belvedere, Cetona.
14th century frescoes by Cola Petruccioli, Episodes in the life of the Virgin Mary, Annunciation.
16/ Cappella di Notre Dame du Haut, Ronchamp,
prospetto est. Archivio Fondation Le Corbusier n. 7113.
Chapel of Notre Dame du Haut, Ronchamp, east façade.
Archive Fondation Le Corbusier n. 7113.

17/ Calco dell'orecchio destro del Mosè di Michelangelo.
Mould of the right ear of Moses by Michelangelo.
18/ Orecchio, vista posteriore.
The ear, rear view.

the church depart; for the Jewish School in Berlin (completed in 1995), Zvi Hecker arranged the buildings around a helicoidal vortex, producing "highly imaginative references that go beyond the functional and structural aspects of the building and evoke others, inspired by a deeper conscious state of experience/dream of the living world,"³⁴ references which are all part of his idea of architecture.

The dogma of the immaculate conception of Jesus, announced to Mary by the Archangel Gabriel, is one of the most probable references and directly questions the sexual symbology of the ear. Many cultures and religions³⁵ (fig. 12) share the concept of virginal conception which since the Middle Ages has been artistically expressed by the dove of the Holy Spirit (fig. 15) entering the ear of the mother of God – also portrayed in the 5th century mosaic in the Basilica of St. Mary Major in Rome. The similarity between the auricle and the spiral (in anatomy we talk of helix and anthelix) suggests another symbolic link: from the ear, to the spiral, to birth (exit of the spiral from its natural seat), often linked to gods or heroes birthed from their mother's ear. This is how we can trace the two extremes of conception and birth to our hearing organs.

One last word about the complexity of the building in Ronchamp. The east façade in Le Corbusier's drawing can be compared to the rear view of a right ear, seen however from the base of the neck. Looking at the building from the east, it is like an ear (tuned towards the sky) of a person lying on his side with his head on the ground. Did Le Corbusier³⁶ perhaps want to refer to the Madonna who, like a radar or huge antenna, takes it upon herself to amplify the sounds of the universe and the rather quiet voices of men? (figs. 16, 17, 18).

1. Le Corbusier, *Modulor 2*, Editions de l'Architecture d'Aujourd'hui, Boulogne sur Seine 1950, p. 154.

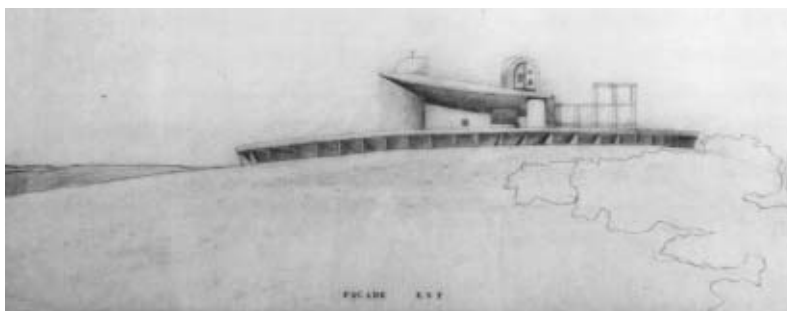
2. It appears that when the Romans conquered Gaul, they had camped on that hill. Several remains confirm this theory and would explain the etymology of the name Ronchamp as coming from Romanorum campus, in French, champ des Romains.

3. On this issue, see: Debora Antonini, Ronchamp. Le Corbusier e l'universo cattolico, *Doctorate dissertation*



la guerra ha fracassato e deriso. Le Corbusier ha due anime quella razionalista, che non rinnega e conferma nelle unità di abitazione [...] e l'altra, esplosiva, informe e informale, blasfema, che produce due opere travolgenti: la cappella del 1950-53 e il padiglione Philips all'Expo universale di Bruxelles 1958»³⁰.

Si pone a questo punto l'interrogativo se il grande orecchio stilizzato, adagiato sulla collina di Bourlémont, sia frutto, o meno, di un approccio organico alla tematica spaziale della chiesa in base al quale l'architetto utilizza forme "plasmate" con tecniche eterogenee piuttosto che "progettate" con i metodi canonici del disegno. Anche se



19/ Salvador Dalí, *Madonna*, 1958, New York, The Metropolitan Museum of Art. Il quadro si articola su 3 diversi livelli di lettura: il primo quadro visto da vicino è un soggetto completamente astratto; a circa due metri di distanza i puntini dell'immagine si ricompongono formando una figura di donna con bambino, la *Madonna Sistina* di Raffaello; infine a quindici metri l'immagine viene letta come un grande orecchio che contiene le tre immagini precedenti.

Salvador Dalí, Madonna, 1958, New York, The Metropolitan Museum of Art. A painting which can be viewed from three different distances: seen close-up the first painting is a completely abstract image; at a distance of about two meters, the small points create the picture of a woman and child, Raphael's Sistine Madonna; finally at a distance of 15 meters the image looks like a big ear with all three previous images in it.

a livello di dettaglio le corrispondenze formali con l'anatomia dell'apparato uditivo lasciano supporre volumi magicamente modellati, lo schema proporzionale e geometrico che costruisce la base generatrice della pianta conferma una strumentazione espressiva sempre giocata nell'ambito disciplinare della rappresentazione architettonica e sempre rigorosamente legata a «uno spirito classico capace di proporzionare con lo stesso modulo dimensionale una sedia e una città»³¹. Se, come sostiene Le Corbusier, l'architettura trae origine dalla pianta, resta da capire perché quella di Nôtre-Dame-du-Haut sembra coincidere perfettamente con la sezione trasversale (coronale) di una parte del volto, effettuata all'altezza dell'orecchio, in modo da evidenziare l'apparato meccanico dell'udito.

La pianta è orientata rispetto ai punti cardinali e, a partire da ovest, si ispira con singolari analogie formali, nell'ordine, alla parte esterna dell'orecchio destro, al suo canale e infine alla sagoma eliocoidale della coclea³². In questo ultimo punto è situato l'altare maggiore, fulcro del contatto fra esseri umani e cielo, che identifica l'elemento tramite il quale la parola Dio scende sulla terra e, viceversa, la parola degli uomini sale verso Dio. Nel rimandare a episodi biblici – in particolare a quello della *Genesi*, 28,10-22 in cui Giacobbe sogna una scala che arriva sino in cielo e lungo la quale gli angeli salgono e scendono portandogli il messaggio di Dio – la spirale della coclea ben rappresenta il legame fra lo spazio terreno e quello celeste. Un famosissimo acquerello di William Blake (1757-1827), realizzato all'incirca nel 1800, mostra proprio la scala sognata da Giacobbe che fuoriesce da un suo orecchio: «La gradinata e la spirale esprimono un itinerario della conoscenza umana verso la Sapienza divina, in cui si conosce il punto di partenza ma resta ignoto il punto d'arrivo, al di là delle nostre possibilità intellettive»³³ (fig. 9). Nonostante i palesi riferimenti al repertorio della simbologia massonica d'oltre Manica, Blake ribadisce il collegamento tra spirale e anatomia dell'orecchio, i cui condotti uditivi, secondo quanto lui stesso racconta, sono «scale infinite che avvistandosi a spirale raggiungono l'ultimo cielo». Da ricordare come lo stesso Le Corbusier abbia conservato nella sua collezione privata una cartolina del minareto di Samarra (fig. 10), la cui forma, simile a una coclea, deve aver trovato interessante: come il cam-



panile cristiano, il minareto è legato indissolubilmente alla preghiera e serve a far giungere il più lontano possibile il segnale o la voce che scandisce la giornata liturgica. E ancora si osservi, per analogia, come nella porta interna della chiesa di Ronchamp, rivolta a mezzogiorno, Le Corbusier abbia disegnato una spirale crescente, nella cui parte alta sono poste due mani congiunte (fig. 11), come a significare che la preghiera cresce e sale verso il cielo.

Le Corbusier non è però il solo architetto a sfruttare l'attitudine cosmica di questa forma geometrica. Così mentre Renzo Piano per la pianta di San Padre Pio (ultimata nel 2004) parte dalla spirale di Archimede e pone nel punto centrale della rotazione l'altare maggiore da cui si dipartono i bracci della chiesa, Zvi Hecker per la Scuola ebraica di Berlino (conclusa nel 1995) organizza i corpi di fabbrica attorno a un vortice elicoidale, producendo «riferimenti immaginifici che travalicano gli aspetti funzionali e costruttivi dell'edificio per evocarne altri, nati da un più profondo stato coscienziale di esperienza-sogno del mondo vivente»³⁴ e del tutto legati alla sua idea di architettura.

Il dogma della concezione immacolata di Gesù, avvenuta grazie all'annuncio fatto alla Madonna dall'arcangelo Gabriele, diviene uno tra i riferimenti più probabili e chiama direttamente in

(XIII cycle), tutor Marco De Michelis, IUAV, Venice 2001; Debora Antonini, Rémi Baudouin, Valerio Casali, Roberto Cavalcanti, Giuliano Gresleri, Johan Linton, Rémi Papillault, Philippe Potié, Flora Samuel, Le symbolique, le sacré, la spiritualité dans l'oeuvre de Le Corbusier, X^e Rencontres de la Fondation Le Corbusier, Editions de la Villette, Paris 2004.

4. Le Corbusier, Ronchamp, Edizioni di Comunità, Milan 1957, p. 155 [ed. orig. Ronchamp, Girsberger, Zurich 1957].

5. Regarding the detached approach to the design of architectural solutions involving the area next to the chapel, see Antonini, op. cit.: «Le Corbusier's interest in the areas around the chapel, as specified in the agreement [...] was essentially adopted to protect his own 'creation'».

6. Le Corbusier, La chiesa di «Nôtre-Dame-du-Haut» a Ronchamp, in «Casabella-continuità», 207, September/October 1955, p. 7.

7. Id., Ronchamp, cit., p. 89.

8. For the influence exerted by Paul Valéry's philosophy on the architecture of Villa Savoye, see Luca Ribichini, Il volto e l'architetto, Gangemi, Rome 2008, in particular chap. 2 on pp. 41-58. Le Corbusier, in Almanach d'une architecture moderne, published in 1926, wrote that Paul Valéry, in Eupalinos ou l'Architecte, «as a poet, he has written things about architecture that a professional could not say, as his lyre is not tuned to this music: he has felt and admirably interpreted the same profound and rare things that an architect feels when he creates».

9. Paul Valéry, Oeuvres, Gallimard, Paris 1957-1960, vol. II, p. 93.

10. Despite a not very flattering opinion of Le Corbusier as a theorist, who «like many other architects and artists of this century, writes [...] irritating, meaningless ramblings and discouraging clichés», Pierantoni dedicates to the vibrant spatiality of his works, in particular to the acoustique paysagiste of the chapel in Ronchamp, a brilliant chapter in his text on acoustic and visual perception. See: Ruggero Pierantoni, La trottola di Prometeo, Laterza, Rome-Bari 1996 and in particular chapter 41 with the enlightened title «... aussi subtil, aussi exact, aussi implacable que celui de l'acoustique...». Le Corbu, *Encore*, per cemento solo..., pp. 359-368.

11. Bruno Zevi, Paesaggistica e grado zero della scrittura architettonica, conference, Modena, 19 September 1997.

12. Pierantoni, op. cit., p. 368. The hypothesis was studied and analysed by other authors, in particular: Amedeo Petrelli, Le traiettorie acustiche di Le Corbusier, in Maddalena Mazzocut-Mis (edited by), Immagine forma e stile, Mimesis, Milan 2001, pp. 215-231; Id., Acustica e architettura. Spazio, suono, armonia in Le Corbusier,

Marsilio, Venice 2001; Francesco Fiotti, Multiversi. Percorsi possibili fra spazio e suono, in "Le Carré Bleu", n. 2, 2007 published in "Spazio e architettura" on the website <http://www.spazioarchitettura.ch/teorielarticolo139.aspx>.

13. Geometrically speaking, the cochlea, like a spiral, "twists around itself approximately three times and at the top, the apex, is smaller in diameter than at the base. So if we think of unrolling and straightening it we will basically have a cone [...]", Pierantoni, op. cit., p. 237.

14. Reiner Plomp, Experiments in tone perception, Von Gorcum, Assen 1966. For a concise explanation of the acoustic phenomenon, see note 17 in Fiotti, op. cit., p. 16: "The phenomenon of combined tones, already debated in the mid-eighteenth century, is a familiar issue in music: when two tones hit the ear at the same time – one stable in time and the other ascendant or descendant – they are perceived as tones that are not played, but "constructed" by the inner ear."

15. Hermann Finsterlin, Nuovi scritti, in Franco Borsi, Hermann Finsterlin. Idea dell'architettura, Libreria Fiorentina, Florence 1969, p. 157.

16. Marcello Fagiolo, Architettura&Massoneria l'esoterismo della costruzione, Gangemi, Rome 2006, p. 372.

17. Pierantoni, op. cit., p. 368.

18. Kenneth Frampton, Storia dell'architettura moderna, 3ª ed., Zanichelli, Bologna 1993, pp. 270-271.

19. Roland Barthes, Roland Havas, entry Ascolto, in Enciclopedia Einaudi, vol. 1, Einaudi, Turin 1977; republished as Ecoute, in L'Obvie et l'obtus. Essais critiques III, Seuil, Paris 1982, p. 219.

20. The book written in 1979 was published in the series Racconti per "I cinque sensi", in Mario Barenghi, Bruno Falsetto (edited by), Italo Calvino. Romanzi e racconti III. Racconti sparsi e altri testi d'invenzione, Mondadori, Milan 1994.

21. Daniele Pauly, La cappella di Ronchamp come esempio del processo creativo di Le Corbusier, in Harold Allen Brooks (edited by), Le Corbusier 1887-1965, Electa, Milan 1993, p. 164.

22. Ivi, p. 163.

23. Ivi, p. 178.

24. Le Corbusier, L'atelier de la recherche patiente, Vincent Fréal & Cie, Paris 1960, p. 37.

25. Ribichini, op. cit., p. 125 & ff. For more information, see Annick de Souzaenelle, Il simbolismo del corpo umano, Ed. Servitium, Bergamo, 2009.

causa la simbologia sessuale dell'orecchio. Comune a varie religioni e culture³⁵ (fig. 12), il tema del concepimento virginale, sin dall'alto Medioevo, è espresso nell'arte dalla colomba dello Spirito Santo (fig. 15) che entra nell'orecchio della madre di Dio – come appare anche nel mosaico del V secolo che si trova a Roma nella basilica di Santa Maria Maggiore. Ma la somiglianza del padiglione auricolare con la chiocciola (in anatomia si parla di elice e di antelice) autorizza un ulteriore collegamento simbolico: da orecchio a chiocciola a nascita (uscita della chiocciola dall'abitacolo), cosicché spesso si racconta di dei o eroi nati dall'orecchio della loro madre. Attraverso l'apparato auditivo, quindi, possiamo rintracciare il collegamento fra i due estremi di concepimento e natività.

Un ultimo doveroso riferimento all'edificio di Ronchamp nella sua complessità. La facciata est, se analizzata nel disegno di Le Corbusier, è da paragonarsi alla vista posteriore di un orecchio destro, osservato però dalla parte della nuca. Pertanto il prospetto orientale risulta come un grande orecchio rivolto verso il cielo appartenente a una persona coricata su un fianco e con la testa immersa nella terra. Forse Le Corbusier³⁶ vuole alludere alla Madonna che, come un radar o una grande antenna, si fa carico di amplificare i suoni dell'universo e le voci troppo sommesse degli uomini? (figg. 16, 17, 18).

1. Le Corbusier, *Modulor 2*, Editions de l'Architecture d'Aujourd'hui, Boulogne sur Seine 1950, p. 154 [ed. italiana: Le Corbusier, *Modulor 2: 1955, la parola agli utenti*, Capelli, Mendrisio 2004].

2. Sembra che, durante la conquista della Gallia, i Romani avessero stabilito su quella collina un loro accampamento. Il ritrovamento di alcuni resti avvalorava tale ipotesi e spiegherebbe l'etimologia del toponimo Ronchamp come derivazione da *Romanorum campus* in francese *champ des Romains*.

3. In proposito si veda: Debora Antonini, *Ronchamp. Le Corbusier e l'universo cattolico*, Tesi di dottorato (XIII ciclo), tutor Marco De Michelis, IUAV, Venezia 2001; Debora Antonini, Rémi Baudouin, Valerio Casali, Roberto Cavalcanti, Giuliano Gresleri, Johan Linton, Rémi Papillault, Philippe Potié, Flora Samuel, *Le symbolique, le sacré, la spiritualité dans l'oeuvre de Le Corbusier*, XI Rencontres de la Fondation Le Corbusier, Editions de la Villette, Parigi 2004.

4. Le Corbusier, *Ronchamp*, Edizioni di Comunità, Milano 1957, p. 155 [ed. orig. *Ronchamp*, Girsberger, Zurigo 1957].

5. Sull'atteggiamento distaccato nei confronti della progettazione di soluzioni architettoniche relative all'area adiacente la cappella si veda ancora Antonini, op. cit.: «L'estensione dell'attenzione di Le Corbusier alle adiacenze della cappella così come annunciato nella convenzione [...] si rivela allora atteggiamento agito essenzialmente a tutela della propria "creazione"».

6. Le Corbusier, *La chiesa di "Notre-Dame-du-Haut" a Ronchamp*, in "Casabella-continuità", 207, settembre/ottobre 1955, p. 7.

7. Id., *Ronchamp*, cit., p. 89.

8. Per l'influenza della filosofia di Paul Valéry sull'architettura di Villa Savoye, si veda Luca Ribichini, *Il volto e l'architetto*, Gangemi, Roma 2008 e in particolare il cap. 2 alle pp. 41-58. Le Corbusier, su *Almanach d'une architecture moderne*, pubblicato nel 1926, scrive che Paul Valéry, in *Eupalinos ou l'Architecte* [ed. italiana: Paul Valéry, *Eupalino, o l'architetto*, ed. Biblioteca dell'immagine, Pordenone 1991], «ha detto sull'architettura, da poeta, cose che un professionista non saprebbe dire: la sua lira non essendo accordata su questo tono: ha sentito e tradotto mirabilmente le stesse cose profonde e rare che sente l'architetto quando crea».

9. Paul Valéry, *Oeuvres*, Gallimard, Parigi 1957-1960, vol. II, p. 93 [ed. italiana: Paul Valéry, *Opere poetiche*, Guanda, Parma 1989].

10. Malgrado un giudizio poco lusinghiero nei confronti di Le Corbusier teorico, che «come molti altri architetti e artisti di questo secolo, scrive [...] irritanti elucubrazioni prive di senso e scoraggianti banalità», Pierantoni dedica alla vibrante spazialità delle sue opere, e in particolare all'*acoustique paysagiste* della cappella di Ronchamp, un magistrale capitolo del suo testo sulla percezione acustica e visiva. Si veda: Ruggero Pierantoni, *La trottola di Prometeo*, Laterza, Roma-Bari 1996 e in particolare il cap. quarantunesimo dal titolo assai illuminante «... aussi subtil, aussi exact, aussi implacable que celui de l'acoustique ...». *Le Corbu*, Encore, per cemento solo..., pp. 359-368.

11. Bruno Zevi, *Paesaggistica e grado zero della scrittura architettonica*, conferenza, Modena 19 settembre 1997.

12. Pierantoni, op. cit., p. 368. L'ipotesi è stata ripresa e analizzata anche da altri autori, in particolare: Amedeo Pettrilli, *Le traiettorie acustiche di Le Corbusier*, in Maddalena Mazzocut-Mis (a cura di), *Immagine forma e stile*, Mimesis, Milano 2001, pp. 215-231; Id., *Acustica e architettura. Spazio, suono, armonia in Le Corbusier*, Marsilio, Venezia 2001; Francesco Fiotti, *Multiversi. Percorsi possibili fra spazio e suono*, in "Le Carré Bleu", n. 2, 2007 pub-

blicato anche su "Spazio e architettura" al sito <http://www.spazioarchitettura.ch/teorie/articolo139.aspx>.

13. Dal punto di vista geometrico la coclea, come una chiocciola, «si avvolge su se stessa circa tre volte e al suo apice, alla punta, è più piccola in diametro che alla base. Quindi se pensiamo di srotolarla e renderla diritta avremo sostanzialmente un cono [...]», Pierantoni, *op. cit.*, p. 237.

14. Reiner Plomp, *Experiments in tone perception*, Von Gorcum, Assen 1966. Per una spiegazione sintetica del fenomeno acustico si veda la nota 17 in Fiotti, *op. cit.*, p. 16: «Il fenomeno dei toni combinati, al centro di dibattiti già dalla metà del Settecento, è assai noto in musica: l'arrivo simultaneo all'orecchio di due toni – uno stabile nel tempo e l'altro ascendente o discendente – porterebbe a una percezione in cui si ascoltano toni non suonati, ma "costruiti" dall'orecchio interno».

15. Hermann Finsterlin, *Nuovi scritti*, in Franco Borsi, *Hermann Finsterlin. Idea dell'architettura*, Libreria Fiorentina, Firenze 1969, p. 157.

16. Marcello Fagiolo, *Architettura&Massoneria l'esoterismo della costruzione*, Gangemi, Roma 2006, p. 372.

17. Pierantoni, *op. cit.*, p. 368.

18. Kenneth Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, 3ª ed., Zanichelli, Bologna 1993, pp. 270-271.

19. Roland Barthes, Roland Havas, voce *Ascolto*, in *Enciclopedia Einaudi*, vol. 1, Einaudi, Torino 1977; ripubbl. *Ecoute*, in *L'Obvie et l'obtus. Essais critiques III, Seuil*, Parigi 1982, p. 219.

20. Il libretto scritto nel 1979 è stato pubblicato nella raccolta *Racconti per "I cinque sensi"*, in Mario Barenghi, Bruno Falchetto (a cura di), *Italo Calvino. Romanzi e racconti III. Racconti sparsi e altri testi d'invenzione*, Mondadori, Milano 1994.

21. Danièle Pauly, *La cappella di Ronchamp come esempio del processo creativo di Le Corbusier*, in Harold Allen Brooks (a cura di), *Le Corbusier 1887-1965*, Electa, Milano 1993, p. 164.

22. Ivi, p. 163.

23. Ivi, p. 178.

24. Le Corbusier, *L'atelier de la recherche patiente*, Vincent Fréal & Cie, Parigi 1960, p. 37.

25. Ribichini, *op. cit.*, p. 125 e ss. Per approfondire il tema, vedasi Annick de Souza, *Il simbolismo del corpo umano*, Ed. Servitium, Bergamo, 2009.

26. Juan José Labuerta, *La Spagna di Le Corbusier*, in Le Corbusier, *"Espagne" Carnets*, Electa - Fondation L.C.,

Milano-Parigi 2001, p. 82.

27. Ivi, p. 56.

28. Jean Jenger, *Le Corbusier. L'architettura come armonia*, Electa Gallimard, Torino 1997, p. 89 [ed. orig. *Le Corbusier. L'architecture pour l'émouvoir*, Gallimard, Parigi 1993].

29. Patrick Nuttgens, *Storia dell'architettura*, Bruno Mondadori, Milano 2001, p. 270 [ed. orig. *The Story of Architecture*, Phaidon, Oxford 1983].

30. Bruno Zevi, *Architettura della Modernità*, Newton & Compton, Roma 1994, p. 48; ripubbl. in Id., *Controstoria e storia dell'architettura*, v. III, Newton & Compton, Roma 1998, pp. 107-108.

31. *Ibid.*

32. Organo in cui gli impulsi acustici del mondo esterno vengono raccolti e trasmessi al cervello.

33. La Torre della Conoscenza e la Scala del Cielo, in Fagiolo, *op. cit.*, pp. 40-41.

34. Maria Bottero, *Scuola ebraica*, Berlino, Testo & Immagine, Torino 1997, p. 18.

35. In India, Buddha fu ritenuto figlio della regina e "vergine" Maya; anche Zarathustra, nell'antica Persia, fu venerato quale figlio di una vergine. Una storia del tutto analoga venne raccontata anche a proposito di Alessandro Magno, alla cui madre fu attribuito l'appellativo di "madre di Dio". La dea Era mise al mondo, da vergine, il dio Efesto, mentre nel culto di Ercole la madre veniva considerata contemporaneamente vergine e madre. Le nascite da donne vergini erano tanto diffuse e conosciute nel mondo antico, che la Patristica più eminente propagandava la nascita virginale di Gesù rinviando ai miti pagani di donne ingravide per aurem. Secondo Rémy de Gourmont (1858-1915), però, ai primi tempi del cristianesimo, un eretico di nome Eliano fu condannato dal concilio di Nicea per aver detto che: «Il verbo è entrato in Maria attraverso l'orecchio».

36. Metafora della donna come paesaggio adagiata sul fianco e come antica reminiscenza della "Grande Madre Terra".

26. Juan José Labuerta, *La Spagna di Le Corbusier*, in Le Corbusier, *"Espagne" Carnets*, Electa - Fondation L.C., Milano-Parigi 2001, p. 82.

27. Ivi, p. 56.

28. Jean Jenger, *Le Corbusier. L'architecture pour l'émouvoir*, Gallimard, Paris 1993.

29. Patrick Nuttgens, *The Story of Architecture*, Phaidon, Oxford 1983.

30. Bruno Zevi, *Architettura della Modernità*, Newton & Compton, Rome 1994, p. 48; republished in Id., *Controstoria e storia dell'architettura*, v. III, Newton & Compton, Rome 1998, pp. 107-108.

31. *Ibid.*

32. *Organs where the acoustic impulses of the outside world are collected and sent to the brain.*

33. *La Torre della Conoscenza e la Scala del Cielo*, in Fagiolo, *op. cit.*, pp. 40-41.

34. *Maria Bottero, Scuola ebraica*, Berlino, *Testo & Immagine*, Turin 1997, p. 18.

35. *In India, Buddha was believed to be the son of the Maya queen and "virgin"; even Zarathustra, in ancient Persia, was venerated as the son of a virgin. A similar story is told about Alexander the Great, whose mother was given the name of "mother of God." The goddess Hera, as a virgin, gave birth to the god Hephaestus, while in the cult of Hercules, mothers were considered both virgins and mothers. Births from virgin mothers were so widespread and well-known in the ancient world, that the most eminent Patristic writings talked about the virgin birth of Jesus making reference to pagan rites of women impregnated per aurem. However, according to Rémy de Gourmont (1858-1915), in the early years of Christianity, a heretic by the name of Eliano was condemned by the Council of Nicea for having said that: "The verb entered Mary through her ear."*

36. *Metaphor of women as a landscape, lying on her side, and reminiscent of the old "Great Mother Earth."*