



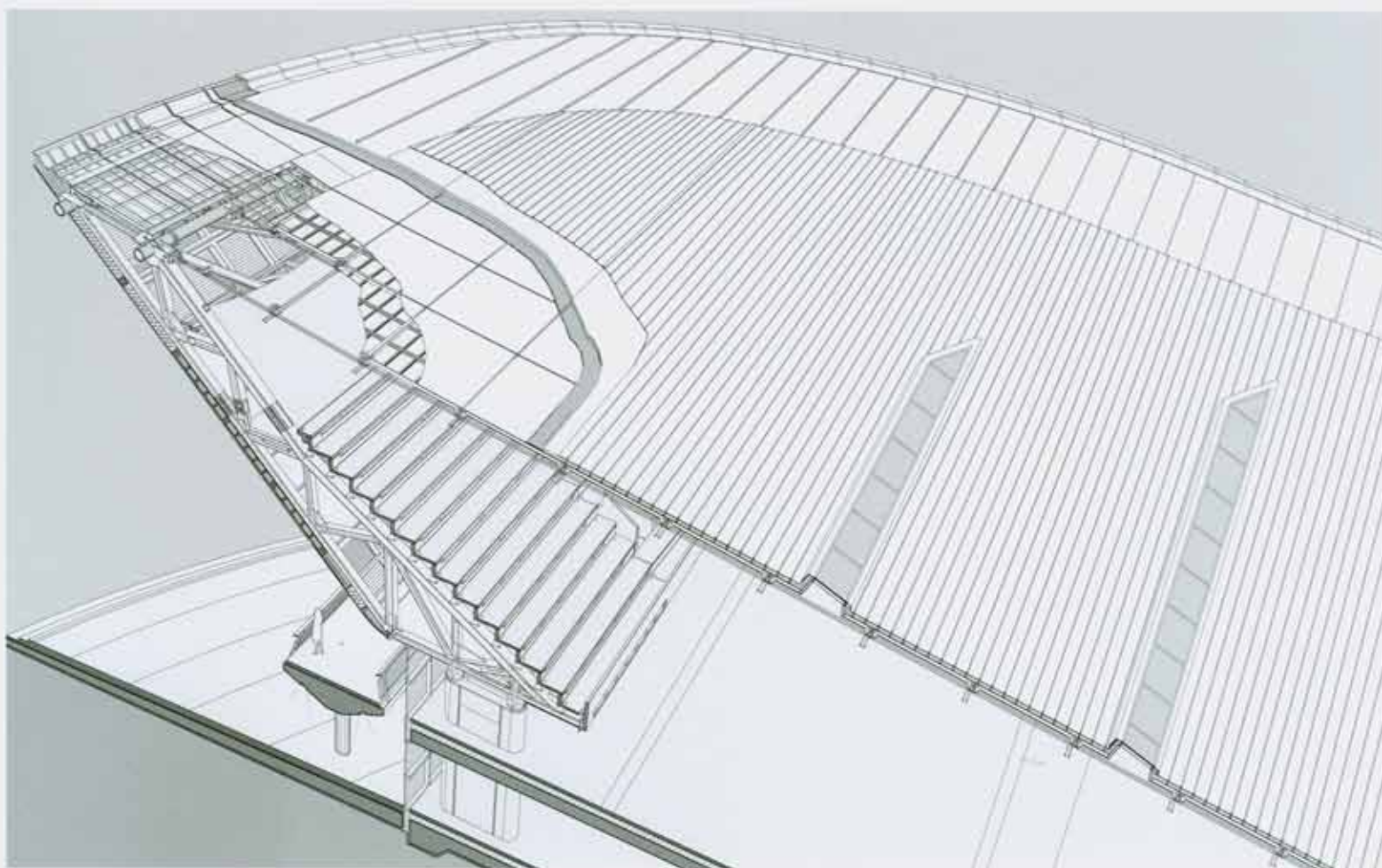
**CANTIERE** — *under construction*: Nuova sede Damiani-Holz&KO / Damiani-Holz&KO Offices

**PROGETTI** — *design by*: Helen & Hard / Hopkins Architects / Karawitz Architecture / Edoardo Milesi / salto architects

**MATERIALI E SISTEMI** — *materials and systems*: Elementi prefabbricati di legno / Prefabricated timber elements

**IMPIANTI** — *installations*: Sistemi radianti / Radiating systems

## LEGNO — timber



# SILOE MONASTERY IN POGGI DEL SASSO, ITALY — EDOARDO MILESI

WWW.ARCHOS.IT

Il recupero di un complesso monastico cistercense si fonda sul rispetto della Regola benedettina e sulla valorizzazione del paesaggio circostante. Cardini dell'intervento sono: la valorizzazione delle preesistenze volumetriche, la geometria rigorosa delle nuove forme e l'uso attento di materiali antichi.

The refurbishment of a monastery is based on the respect of the St. Benedict's rules and on the enhancement of the landscape. Key elements of the project are the enhancement of the existing volumes and the rigorous geometry with new shapes and the careful use of old materials.

TEXT  
AMALIA VIVIAN  
PHOTOS  
ALICOLOR  
PAOLO ABBADINI  
PAOLO DA RE  
MICHELE MILESI



Planimetria generale.  
Scala 1:2000  
General plan. Scale  
1:2000

È sui fondamenti dell'architettura cistercense e seguendo le sue suggestioni che l'architetto Edoardo Milesi ha impostato il progetto per il complesso monastico di Siloe, a Poggi del Sasso, vicino a Grosseto. L'intera struttura, che si compone di più edifici, si erge su un falso piano panoramico che si apre a 360° sulle colline toscane: a ovest, lo sguardo si spinge fino all'Uccellina e all'Argentario, mentre a est sono visibili la Val d'Orcia e il monte Amiata.

Il primo intervento, risalente al 1999, ha previsto la trasformazione di un vecchio ovile in uno spazio raccolto per le funzioni, denominato Cappella del Pellegrino. L'azione progettuale è rivolta alla valorizzazione dell'esistente, senza sostanziali modifiche rispetto all'impianto originario. Infatti, sono mantenuti i due vecchi muri di pietra, la copertura viene alzata con la costruzione di un nuovo tetto di legno ed è realizzato un piccolo ampliamento che definisce l'abside della nuova cappella. Il campanile, a pianta quadrata,

The architect Edoardo Milesi has based his design for the monastery complex of Siloe, located in Poggi del Sasso, near Grosseto, on the fundamentals of the Benedictine architecture and followed its suggestions. The entire structure, which is composed by a multitude of buildings, is located on a panoramic platform which opens at 360° over the Tuscan hills: on the west, the views extends over to the Uccellina and the Argentario while on the east the Orcia valley and the Amiata mount are visible too.

The first intervention, completed in 1999, involved the transformation of an old sheepfold in an enclosed space for religious functions called the Pilgrim's Chapel. The design activity is aimed at giving value to what is already existing without substantial changes from the original set up. In fact the two old stone walls have been maintained, the roof has been raised with the construction of a new wooden roof and a new extension was built to create the new chapel's apse. The

architectural design and clerk of works: Edoardo Milesi; Archos Srl  
client:

Comunità Monastica di Siloe,  
Monastero dell'Incarnazione -  
Ordine dei monaci Benedettini

construction period:

Cappella del Pellegrino 2002-2003

Cappella della Luce 2003-2004

Monastero lot 1 2002-2006,

lot 2 2007-2012

cost:

Cappella del Pellegrino

120 thousand euro

Monastero (lots 1 and 2)

3 millions euro





è realizzato per due lati da setti di calcestruzzo armato e per gli altri due da strutture di acciaio e lamelle di legno grezzo. In mezzo agli ulivi, sorge un'altra Cappella, detta della Luce, parzialmente interrata, di cui sono visibili i due muri di sasso locale che delimitano l'ingresso.

Con la consacrazione della Cappella del Pellegrino viene contestualmente posata la prima pietra del monastero, che si sviluppa nel rispetto dell'antica Regola benedettina, seppur rinnovato esteticamente. Caratterizzato da rigorose forme geometriche e impostato su una pianta quadrangolare, è costituito da quattro corpi rettangolari che si incastrano inglobando un chiostro centrale. L'intero impianto, ora realizzato per 2/4, è attentamente studiato per la scelta sia delle forme sia dei materiali, destinati a mimetizzarsi sempre più con il passare del tempo, nel contesto. Al centro del complesso si trova il chiostro, un quadrato di 14 metri di lato, sul quale, a sud, si attesta la biblioteca; sul lato est, l'edificio ospita le residenze dei monaci, la sala capitolare, la sacrestia e il refettorio; a ovest, si troverà la foresteria con gli uffici e i servizi (lotto 3 – da realizzarsi), mentre il lato nord verrà chiuso dal volume della chiesa processionale (lotto 4 – da realizzarsi). In particolare, l'edificio dedicato agli spazi abitativi dei monaci accoglie al piano terra il refettorio, la cucina e la sala capitolare, mentre ai piani primo e secondo 15 camere, ciascuna con propri servizi igienici.

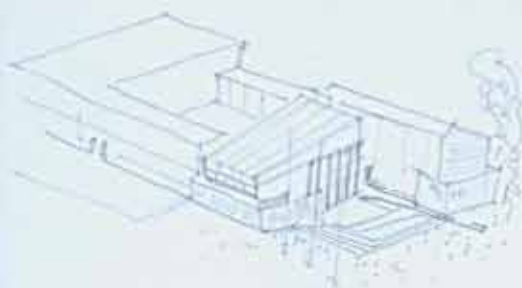
Dal punto di vista costruttivo, tutto il complesso è realizzato, a eccezione dei piani interrati di calcestruzzo arma-

steeply has a squared plan and it is composed on two sides by reinforced concrete walls and for the other two by steel structures and raw wooden blades. Between the olive trees there is a new chapel called the Chapel of the Light; not so well visible because it is below ground, it shows two walls made of local stone which define the entrance.

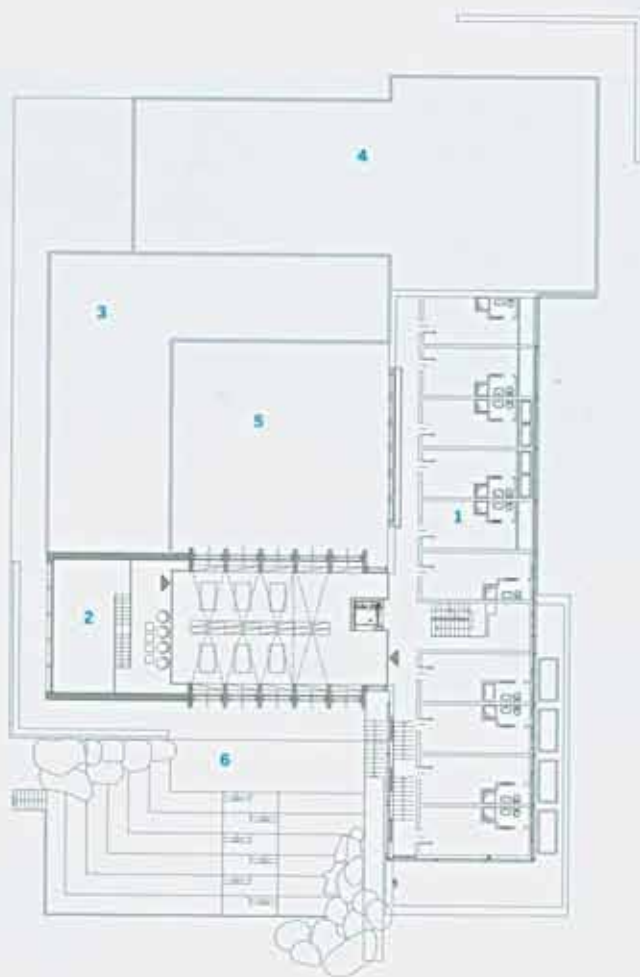
With the consecration of the Pilgrim's chapel the first stone of the new monastery was laid; the monastery is developed in compliance with the St. Benedict's Rules even if it is more modern from the aesthetical point of view. The monastery is characterized by rigorous geometric shapes and it stands on a quadrangular plan, it is composed by four rectangular volumes which are interconnected including a central cloister. The entire complex, now half completed, has been carefully studied for the choice of its forms and materials which are aimed at blending more and more through time with the surrounding context. At the centre of the complex there is the cloister, a 14 m side square, on the south of the which the library is located; the building houses on the east the monks' residences, the main hall, the sacristy and the refectory; on the west there will be the guest house with the offices and the services (lot 3 – yet to be constructed), while the north side will be closed by the volume of the processional church (lot 4 – yet to be completed).

From a construction point of view the entire complex is made – with the exception of the reinforced concrete underground floor – with materials and techniques chosen

~ Vista degli interni del monastero  
View of the monastery's interiors



• **Pianta piano primo**  
First floor plan



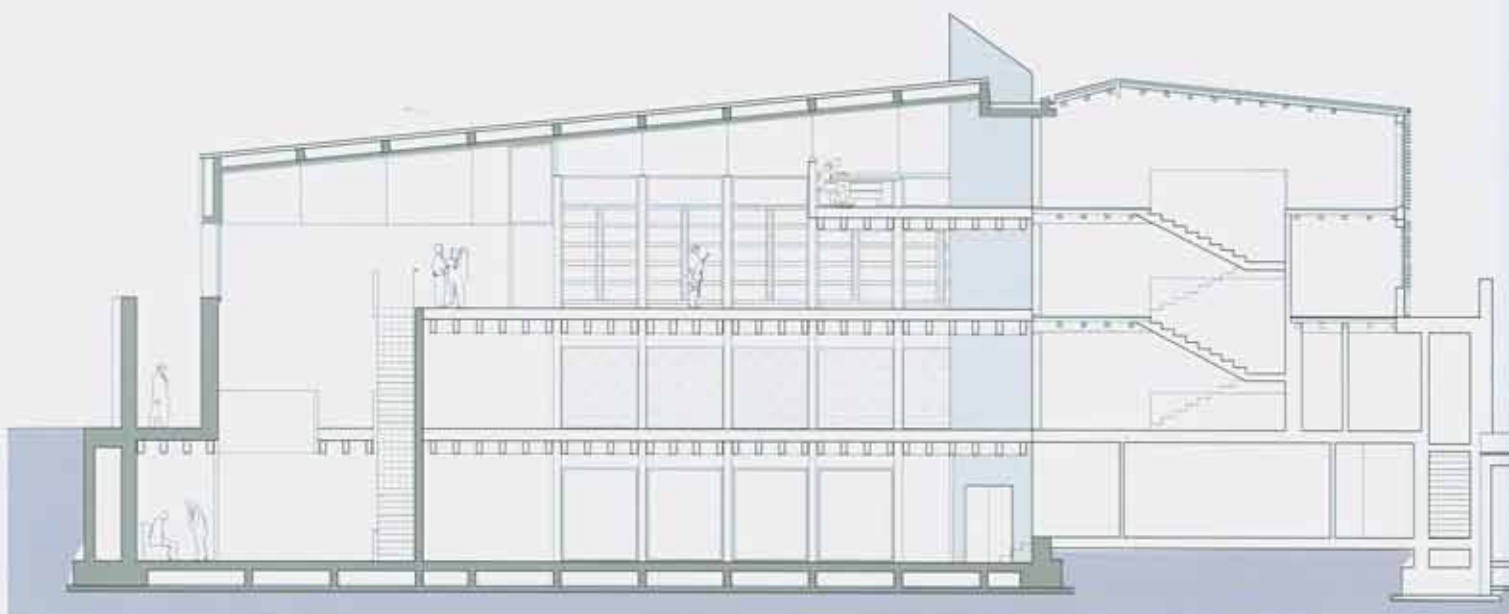
- 1. residenza monaci
- 2. biblioteca
- 3. foresteria (di prossima costruzione)
- 4. chiesa (di prossima costruzione)
- 5. chiostro
- 6. agorà

- 1. monks' residences
- 2. library
- 3. guest house (to be built in the future)
- 4. church (to be built in the future)
- 5. cloister
- 6. square

• **Pianta piano terra**  
Ground floor plan



Scala 1:500  
Scale 1:500



to, con materiali e tecniche scelti per garantire la massima permeabilità con il minimo spreco energetico. Le murature perimetrali esterne sono rivestite di pietra locale a vista. I tetti sono a falda con manto di copertura ventilato di zinco titanio, i solai sono di legno, i tamponamenti opachi in blocchi di termolaterizio con parete esterna ventilata.

L'impiantistica è ridotta al minimo necessario per limitare i campi elettromagnetici. L'acqua viene prelevata da un pozzo perforato a pochi metri dal monastero, con cisterna di accumulo interrata e impianto di fitodepurazione.

Il risultato di questo processo attento ai criteri di bioedilizia, è un'architettura di grande fascino, in cui la luce, con il suo simbolismo legato all'architettura cistercense, è la principale protagonista di tutti gli spazi.

to guarantee the maximum permeability with the minimum energy waste. The external perimeter walls are clad with local stone. The roofs are pitched with the ventilated roof cladding made of titanium-zinc, the slabs are made of wood and the opaque enclosures are made of thermal blocks with external ventilated wall.

The services are reduced to a minimum to limit the electromagnetic fields. The water is taken from an artificial well dig a few meters from the monastery with an underground storage tanks and depurating filter system.

The result of this process focused on the bio construction criteria is a very fascinating architecture in which the light, with its symbols linked to the Benedictine architecture, is the main elements in all the spaces.

Sezione AA  
AA section

Sezione BB  
BB section

Scala 1:200  
Scale 1:200



Maurizio Molteni



**Il fronte esposto a sud  
affaccia sull'agorà**

The south facade  
overlooks the square

**REFERENCES:**

- A.M. Romanini, **Architettura monastica Occidentale**, in Dizionario degli Istituti di Perfezione, Vol. 1, Roma, 1974

- **Monastero di Siloe**, in Legno Architettura, EdicomEdizioni, gennaio 2012, pp. 6-23

## ZOOM 1: LA BIBLIOTECA — THE LIBRARY

Il secondo lotto ospita tutti gli spazi pubblici e la biblioteca. Le facciate a vista sono morfologicamente caratterizzate da profondi setti – pilastro di calcestruzzo armato e tamponamento di legno lamellare – che filtrano la luce diretta del sole e allontanano visivamente la funzione pubblica dall'affaccio al chiostro interno più claustrale. La biblioteca si affaccia su un'agorà, ricavata sfruttando la naturale conformazione del terreno, con gradonate che funzionano da sedute nel verde. La facciata vetrata ha la struttura interamente di legno di larice non trattato, lasciato ingrigire naturalmente, con serramenti apribili sia nella parte superiore, con meccanismi a ribalta, sia nella parte inferiore, con ante a bilico verticale; ciò consente una completa permeabilità con gli spazi esterni (agorà e chiostro).

La scelta dei materiali è particolarmente attenta ai cromatismi e alle texture, per rendere al meglio l'inserimento dell'edificio nel paesaggio che lo circonda.

A questa volontà si accompagna anche la scelta di creare un continuum spaziale tra interno ed esterno: al pavimento tecnico interno di ardesia a spacco si affianca la pietra locale in esterno; il legno viene impiegato nei rivestimenti di facciata nelle finiture interne nelle strutture dei solai e anche per alcune passatoie esterne.

The second lot includes all the public spaces and the library. The facades in plain sight are morphologically characterised by deep walls – reinforced concrete column and laminated wood cladding – which filter the direct sunlight and visually separate the public function from the front of the most secluded internal cloister. The library overlooks the agora, created using the natural morphology of the ground with steps which are like seats in the green. The glazed facade has a structure entirely made of untreated larch wood, which has been naturally left to harden with windows that can be opened also in the upper part with pivot mechanisms and in the lower part with vertical rotation; this allows a complete permeability with the external spaces (agora and cloister).

The choice of the materials is particularly careful with regards to the colours and texture to better reflect the blending of the building with the surrounding landscape. This is also combined with the choice of creating a spatial continuum between the inside and the outside: the internal technical floor made of slate is combined with the external local stone; wood is used both for the facade cladding and for the internal finishes as well as the slabs' structure and also for some external walkways.



Le ante a bilico verticale al piano terreno permettono una completa permeabilità fra interno ed esterno

The vertical rotating windows on the ground floor allow for a complete permeability between the inside and the outside



**Sezione verticale della biblioteca. Scala 1:20**  
 Vertical section of the library. Scale 1:20

**1. copertura inclinata:**

- lastra di zinco-titanio
- doppio pannello di multistrato fenolico (20 mm)
- intercapedine / travetti di legno di larice
- pannello di multistrato fenolico
- isolamento di lana di vetro (100 mm)
- barriera al vapore
- pannello di multistrato fenolico (20 mm)
- travetti di legno lamellare di larice (100x100 mm)
- trave di acciaio IPE 240

**2. chiusura verticale trasparente:**

- serramento di legno di larice con vetrocamera
- brise-soleil in doghe orizzontali di legno di cedro grezzo

**3. solaio di interpiano:**

- piastrelle di gres porcellanato (60x30 cm, sp. 10 mm)
- massetto di calcestruzzo alleggerito (50 mm)
- strato separatore di tessuto non tessuto
- isolamento di polistirene espanso (120 mm, densità 30-35 kg/m<sup>3</sup>)
- materassino fonoassorbente (10 mm)
- calcestruzzo armato (50 mm)
- pannello di multistrato fenolico (50 mm)
- struttura portante: travi di acciaio IPE 360 e travetti di legno lamellare di larice (180x180 mm)

**4. fondazione e solaio contro terra:**

- piastrelle di gres porcellanato (10 mm)
- massetto di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata (150 mm)
- isolamento termico (50+50 mm)
- strato di protezione
- membrana di impermeabilizzazione
- vespaio aerato con elementi prefabbricati (86 cm)

**1. inclined roof:**

- zinc titanium sheet
- double multilayered phenolic panel (20 mm)
- gap / larch wood joists
- multilayered phenolic panel
- glass wool insulation (100 mm)
- vapor barrier
- multilayered phenolic panel (20 mm)
- larch wood laminated joists (100x100 mm)
- IPE 240 steel beam

**2. transparent vertical enclosure:**

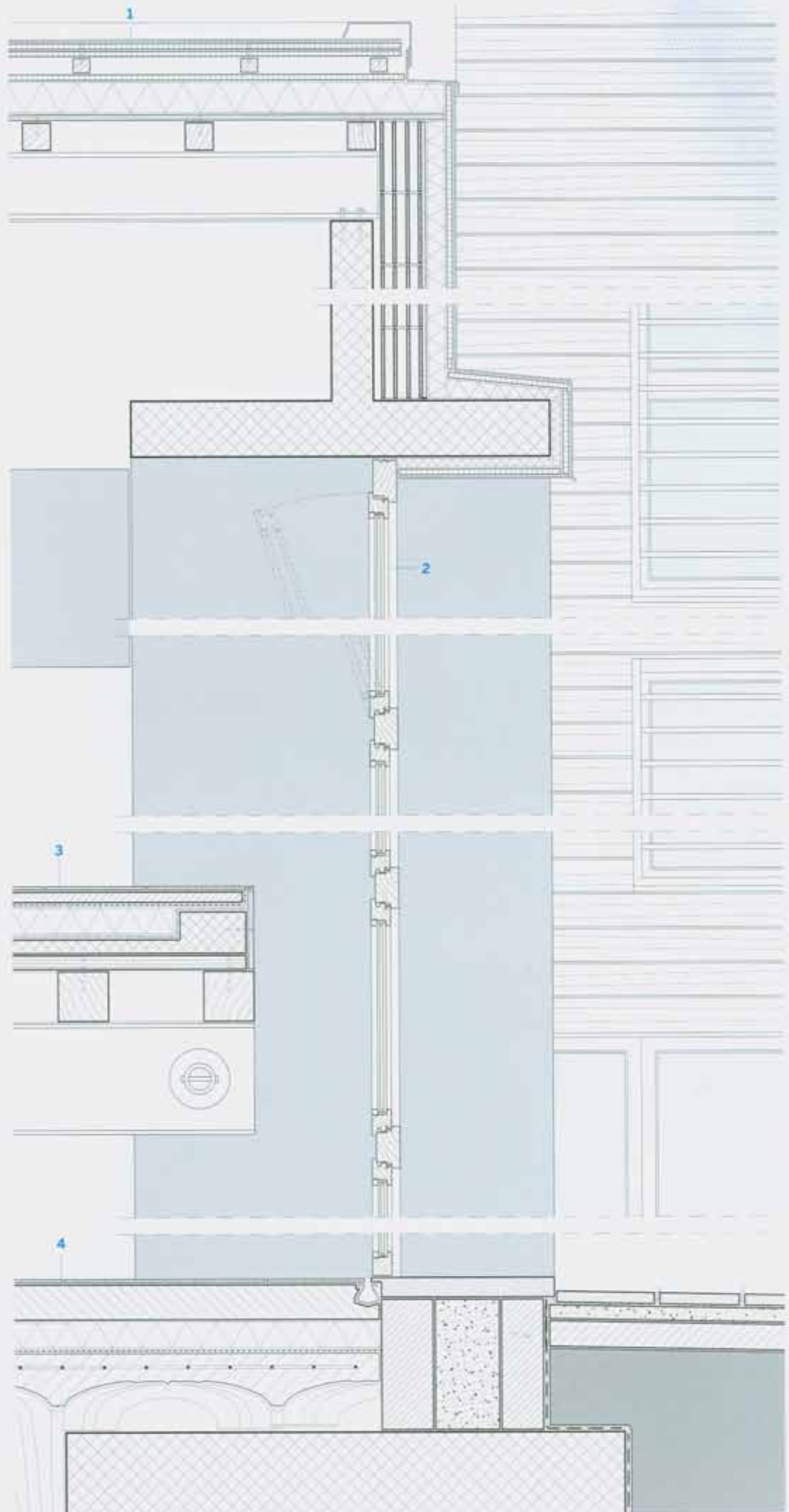
- larch wood window and double glazing
- brise-soleil made of raw cedar wood horizontal blades

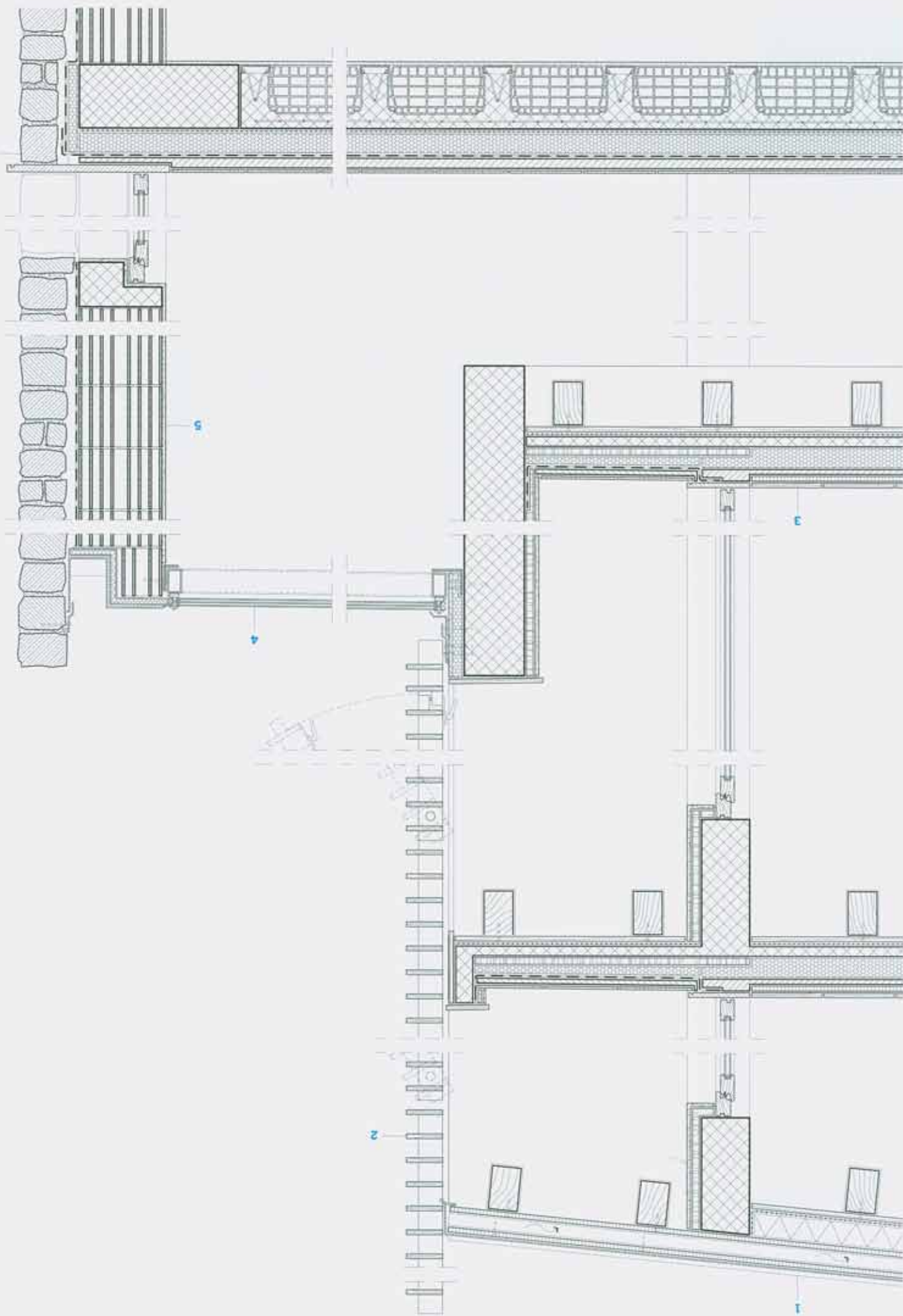
**3. intermediate floor:**

- fired stoneware (60x30 cm, 10 mm)
- lightweight concrete screed (50 mm)
- non-woven separation layer
- expanded polystyrene insulation (120 mm, density 30-35 kg/m<sup>3</sup>)
- soundproofing mat (10 mm)
- reinforced concrete (50 mm)
- multi-layered phenolic panel (50 mm)
- main structure: IPE 360 steel beams and larch wood laminated joists (180x180 mm)

**4. foundation and underground slab:**

- fired stoneware (10 mm)
- reinforced concrete with anti-rust mesh (150 mm)
- thermal insulation (50+50 mm)
- protection layer
- waterproofing membrane
- prefabricated elements for ventilated foundation (86 cm)





## Sezione verticale delle residenze. Scala 1:20

Vertical section across of the residences.

Scale 1:20

### 1. copertura inclinata:

- lastra di zinco-titano
- pannello di multistrato fenolico (20 mm)
- intercapedine / travetti di legno di larice (20x20 mm)
- pannello di multistrato fenolico (20 mm)
- isolamento di lana di vetro (100 mm)
- barriera al vapore
- pannello di multistrato fenolico (20 mm)
- travetti di legno lamellare di larice (120x180 mm)

### 2. brise-soleil:

- struttura: montanti verticali e orizzontali di legno (100x100 mm)
- lamelle orizzontali di legno (20x150 mm)

### 3. solalo di interpiano:

- piastrelle di ceramica (10 mm) oppure listoni di legno (20 mm)
- massetto di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata (40 mm)
- membrana impermeabilizzante
- massetto di calcestruzzo alleggerito e isolante con argilla espansa (80 mm)
- barriera al vapore
- soletta di laterocemento (22+4 cm)
- intonaco (15 mm)

### 4. lucernario fisso con struttura di alluminio e tamponamenti di plexiglass

### 5. chiusura verticale:

- intonaco a base di calce (15 mm)
- termolaterizio (40 cm)
- guaina bituminosa impermeabilizzante
- struttura di calcestruzzo armato (20 cm)
- intercapedine d'aria (40 mm)
- pietra locale posata a giunto chiuso (20 cm)

### 1. inclined roof:

- zinc titanium sheet
- multi-layered phenolic panel (20 mm)
- gap / larch wood joists (20x20 mm)
- multi-layered phenolic panel (20 mm)
- glass wool insulation (100 mm)
- vapour barrier
- multi-layered phenolic panel (20 mm)
- larch wood laminated joists (120x180 mm)

### 2. brise-soleil:

- structure: wooden vertical mullions and horizontal transoms (100x100 mm)
- horizontal wooden blades (20x150 mm)

### 3. intermediate floor:

- ceramic tiles (10 mm) or wooden planks (20 mm)
- reinforced concrete screed with arc-welded mesh (40 mm)
- waterproofing membrane
- lightweight concrete screed with insulating expanded clay (80 mm)
- vapour barrier
- cement and brick composite slab (22+4 cm)
- plaster (15 mm)

### 4. fixed skylight with aluminum structure and plexiglass panels

### 5. retaining wall:

- lime plaster (15 mm)
- thermal block (40 cm)
- waterproofing bitumen sheathing
- reinforced concrete structure (20 cm)
- air gap (40 mm)
- local stone laid with closed joints (20 cm)



Il corpo est ospita le residenze dei monaci, la sacrestia e il refettorio

The east building houses the monks' residences, the sacristy and the refectory