

Nuova serie / New series n. 08 - 2022

ARCHALP

Rivista internazionale di architettura e paesaggio alpino / Revue internationale d'architecture et de paysage dans les Alpes / Internationale Zeitschrift für Alpine Architektur und Landschaft / Revija za alpsko arhitekturo in pokrajino / International journal of alpine architecture and landscape



Architetture per la montagna che produce

Architectures pour une montagne qui produit / Architektur der Produktionswerkstätten im Berggebiet / Produktivna gorska arhitektura / Architectures for the producing mountain

ARCHALP

Rivista internazionale di architettura e paesaggio alpino / Revue internationale d'architecture et de paysage dans les Alpes / Internationale Zeitschrift für Alpine Architektur und Landschaft / Revija za alpsko arhitekturo in pokrajino / International journal of alpine architecture and landscape

ARCHALP

Rivista internazionale di architettura e paesaggio alpino / Revue internationale d'architecture et de paysage dans les Alpes / Internationale Zeitschrift für Alpine Architektur und Landschaft / Revija za alpsko arhitekturo in pokrajino / International journal of alpine architecture and landscape

Nuova serie / New series: n.8

Anno / Year: 07-2022

Rivista del Centro di Ricerca / Journal of the Research center
Istituto di Architettura Montana – IAM

ISBN 979-12-5477-127-3

ISBN online 979-12-5477-128-0

ISSN stampa 2611-8653

ISSN online 2039-1730

DOI 10.30682/aa2208

Registrato con il numero 19/2011 presso il Tribunale di Torino in data 17/02/2011

Associato all'Unione Stampa Periodica Italiana

Copyright © Authors 2022 and Politecnico di Torino
CC BY 4.0 License

Direttore responsabile / Chief editor: Enrico Camanni (Dislivelli)

Direttore scientifico / Executive director: Antonio De Rossi (Politecnico di Torino)

Comitato editoriale / Editorial board: Antonio De Rossi, Cristian Dallere, Roberto Dini, Eleonora Gabbarini, Federica Serra, Matteo Tempestini

Art Direction: Marco Bozzola

Segreteria di redazione / Editorial office: Antonietta Cerrato

Comitato scientifico / Advisory board:

Werner Bätzing (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg);

Gianluca Cepollaro (Scuola del Governo del Territorio e del Paesaggio - Trentino School of Management);

Giuseppe Dematteis (Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio - Politecnico di Torino);

Maja Ivanic (Dessa Gallery - Ljubljana);

Michael Jakob (Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève, Politecnico di Milano, Accademia di Architettura di Mendrisio - Università della Svizzera italiana);

Luigi Lorenzetti (Laboratorio di Storia delle Alpi, Accademia di Architettura di Mendrisio - Università della Svizzera italiana);

Paolo Mellano (Dipartimento di Architettura e Design - Politecnico di Torino);

Gianpiero Moretti (École d'Architecture de Laval - Québec);

Luca Ortelli (École Polytechnique Fédérale de Lausanne);

Armando Ruinelli (Architetto FAS - Soglio/Grigioni);

Bettina Schlorhauser (Universität Innsbruck);

Alberto Winterle (Architetti Arco Alpino, Turrís Babel);

Bruno Zanon (Università di Trento, Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio - Trentino School of Management).

Corrispondenti scientifici / Scientific Correspondents:

Giorgio Azzoni, Corrado Binel, Francesca Bogo, Nicola Braghieri, Carlo Calderan,

Conrandin Clavuot, Simone Cola, Federica Corrado, Massimo Crotti, Davide Del Curto,

Arnaud Dutheil, Viviana Ferrario, Caterina Franco, Luca Gibello, Stefano Girodo,

Gianluca d'Inca Levis, Verena Konrad, Laura Mascino, Andrea Membretti,

Giacomo Menini, Marco Piccolroaz, Gabriele Salvia, Enrico Scaramellini, Marion Serre,

Daniel Zwangsléitner.

Progetto grafico / Graphic design: Marco Bozzola e Flora Ferro

Impaginazione / Layout: DoppioClickArt, San Lazzaro di Savena, BO

Stampa / Print: Ge.Graf Bertinoro, FC

Curatori / Theme editors: Antonio De Rossi, Cristian Dallere, Roberto Dini, Matteo Tempestini

Ringraziamenti / Thanks to: Armando Ruinelli

Copertina / Cover: Azienda Agricola Contrada Bricconi, Oltressenda Alta, Bergamo,

LabF3 architetti, 2017 (foto LabF3)

ArchAlp è pubblicata semestralmente e inviata in abbonamento postale.

Abbonamento cartaceo annuale (2 numeri): € 50,00, spese di spedizione per l'Italia incluse.

Il prezzo del singolo fascicolo è di € 28,00. Non sono incluse nel prezzo le spese di spedizione per il singolo fascicolo per l'estero (€ 10,00).

Per abbonamenti istituzionali si prega di scrivere a ordini@buponline.com.

È possibile pagare la tariffa con bonifico bancario intestato a Bologna University Press, IBAN:

IT 90P03069 02478 074000053281 oppure con carta di credito.

Variazioni di indirizzo devono essere comunicate tempestivamente allegando l'etichetta con il precedente indirizzo. L'invio dei fascicoli non pervenuti avviene a condizione che la richiesta giunga entro 3 mesi dalla data della pubblicazione.

Per informazioni e acquisti: ordini@buponline.com.

A norma dell'articolo 74, lettera c del DPR 26 ottobre 1972, n. 633 e del DM 28 dicembre 1972, il pagamento dell'IVA, assolto dall'Editore, è compreso nel prezzo dell'abbonamento o dei fascicoli separati, pertanto non verrà rilasciata fattura se non su specifica richiesta.



Centro di Ricerca
Istituto di Architettura Montana



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento
di Architettura e Design

Dipartimento di Architettura e Design
Politecnico di Torino
Viale Mattioli 39, 10125 Torino - Italy
Tel. (+39) 0110905806
fax (+39) 0110906379
iam@polito.it
www.polito.it/iam

Fondazione Bologna University Press

Via Saragozza 10, 40124 Bologna - Italy
Tel. (+39) 051232882
fax (+39) 051221019
info@buponline.com
www.buponline.com

ARCHALP

Rivista internazionale di architettura e paesaggio alpino / Revue internationale d'architecture et de paysage dans les Alpes / Internationale Zeitschrift für Alpine Architektur und Landschaft / Revija za alpsko arhitekturo in pokrajino / International journal of alpine architecture and landscape

Nuova serie / *New series* n. 08 - 2022

Architetture per la montagna che produce

Architectures pour une montagne qui produit / Architektur der Produktionswerkstätten im Berggebiet / Produktivna gorska arhitektura / Architectures for the producing mountain

Indice dei contenuti

Contents

Editoriale / Editorial 8



1. Temi

Architetture per la montagna che produce / Architectures for the producing mountain 13
Antonio De Rossi

Architetture della produzione nella montagna italiana del XXI secolo / Architectures of production in the 21st century Italian mountains 19
Giampiero Lupatelli

Le Alpi: una catena produttiva / The Alps: a productive chain 23
Roberto Segà

La montagna che produce: nuove immagini territoriali per le terre alte / Production in the mountains: new territorial images for the highlands 33
Viviana Ferrario, Mauro Marzo



2. Esperienze

To make it even better 41
Anne Isopp

Le pecore, il villaggio e l'architettura di un futuro possibile / The sheep, the village and the architecture of a possible future 61
Valerio Botta

Architettura e produzione nel Sudtirolo contemporaneo / Contemporary architectures of production in South Tyrol 69
Eleonora Gabbarini

Cantine vitivinicole alpine, il caso di un "sistema produttivo" in Alto Adige / Alpine wineries, the case of a "production system" in South Tyrol 79
Francesca Chiorino

Architetture e manufatti per l'allevamento / Architectures and artifacts for farming <i>Mauro Marinelli</i>	89
Il paesaggio, prodotto e risorsa. L'esperienza di Contrada Bricconi nelle Alpi Orobie bergamasche / The landscape as product and resource. The experience of Contrada Bricconi in the Orobie Alps <i>Caterina Franco</i>	97
Modello di stalla sostenibile per l'allevamento bovino / A sustainable model for a stable for cattle breeding <i>Daniela Bosia, Lorenzo Savio, Francesca Thiebat</i>	107
Tra polveri e ferite: il centro studi e ricerche Tassullo - gruppo miniera San Romedio a Tassullo / Between dust and wounds: the Tassullo study and research center - San Romedio mine in Tassullo <i>Roberto Paoli, Luca Valentini</i>	115
L'architettura per la produzione nelle Alpi / Architecture for production in the Alps <i>Matteo Tempestini</i>	121

antonio **de rossi**/giampiero
viviana **ferrario**/mauro **mar**
valerio **botta**/eleonora **gabb**
mauro **marinelli**/caterina **fr**
lorenzo **savio**/francesca **thi**
luca **valentini**/matteo **temp**

lupatelli/roberto **sega/**
zo/anne **isopp/**
arini/francesca **chiorino/**
ranco/daniela **bosia/**
ebat/roberto **paoli/**
bestini

2. ESPERIENZE





L'architettura per la produzione nelle Alpi

Architecture for production in the Alps

Production buildings and infrastructures, being the man-made marks left on the Alpine landscape, have historically had a different value than they have today. For a short period during modernity, they were used as advertising elements to represent the progress of Alpine territories and were later ignored by the architectural discourse, which failed to understand their cultural, environmental and ecological values. These buildings were often the subject of that “spatial separation” between the energy production and the energy consumption areas which contributed, even in the Alpine territory, to the construction of industrial areas devoid of any character or attractiveness.

It is only since the end of the last century that the growing environmental, social, cultural, and political awareness, as well as the emergence of major environmental and climate crises have contributed to the realisation that the quality architectural project is of fundamental importance in the construction of industrial and productive buildings.

After a brief introduction, the article illustrates some examples of contemporary architecture for production in the Alps, arranged functionally. There are agricultural buildings, small workshops, facilities for the production and distribution of electrical and thermal energy, waste treatment plants, and office buildings.

Matteo Tempestini

After a master's degree thesis on the theme of repopulation in mountain areas, he is now architect and PhD fellow in Architecture, History and Design at Politecnico di Torino, where he has been undertaking research on contemporary architecture in Alpine territories. He is also member of the IAM (Istituto di Architettura Montana) research centre.

Keywords

Alps, contemporary architecture, production, manufacturing, sustainability.

Doi: 10.30682/aa2208p

Nell'ambito dell'Esposizione Nazionale Svizzera del 1939, l'Ente del turismo svizzero commissiona all'artista Hans Erni un enorme dipinto murale di più di cento metri di lunghezza per sei e mezzo di altezza, che ha il compito di riprodurre e pubblicizzare il paesaggio elvetico. Erni raggiunge lo scopo e realizza «un vero panorama della modernizzazione del paese» (von Moos, 1994) attraverso la rappresentazione di svariati elementi tecnici – turbine, generatori, condotte forzate, pullman, aerei, treni – affiancati a scene di vita quotidiana che richiamano un immaginario folkloristico – processioni, transumanze, balli e orchestre – che nell'insieme ben rappresentano la Svizzera come *Ferienland der Völker* (Meta di villeggiatura dei popoli) dal titolo del dipinto stesso. In questo murale l'elemento tecnico, grazie al «dispositivo estetico del contrasto complementare» (De Rossi, 2016) non è quindi presentato come un elemento da nascondere e demonizzare ma anzi, entra a far parte di un immaginario turistico e di attrazione verso il territorio alpino. Questa rappresentazione rende evidente il fatto che il paesaggio alpino è ricoperto da una serie di segni riferiti alla produzione e al trasporto di energia, che in qualche modo entrano a far parte dell'immagine del territorio delle Alpi. Nella contemporaneità si sono aggiunti nuovi elementi a quelli dipinti da Erni, come centrali di teleriscaldamento a biomassa, sottostazioni elettriche, falegnamerie e segherie, centrali di trattamento e smistamento dei rifiuti. Oggetti purtroppo molto spesso vittime di quella «*spatial separation*» che intercorre tra le zone di produzione e le zone di consumo (Jakob, 2001). Ci sono stati infatti anni in cui la mancanza di attenzione verso la categoria degli edifici produttivi ha prodotto, anche nel territorio alpino, «zone industriali prive di carattere e di qualsiasi attrattiva» (Mayr Fingerle, 2008). Solo a partire dalla fine del secolo scorso, la sempre maggior consapevolezza, non solo ambientale ma anche sociale, culturale e politica, oltre che l'emergenza delle grandi crisi ambientali e climatiche ha contribuito alla comprensione del fatto che nella realizzazione di manufatti industriali o più genericamente produttivi «sono in gioco non soltanto la realizzazione di un fabbricato in quanto oggetto di

esperienza architettonica e urbanistica, ma anche temi quali costi d'esercizio e salvaguardia dell'ambiente» (Mayr Fingerle, 2008). In conseguenza di ciò, strutture e infrastrutture produttive, sono diventate sempre più «trasparenti», come metaforicamente inteso da Jakob (2001). Una trasparenza che contribuisce all'instaurazione di un dialogo aperto tra questi manufatti e il paesaggio, l'ambiente naturale e le persone che consciamente o inconsciamente vi si trovano di fronte. Se quindi fino a poco tempo fa le strutture industriali erano viste come oggetti meramente funzionali, molto spesso luoghi dove l'architettura non poteva attecchire, e dove «la discussione si esaurisce troppo spesso nella mediocrità della soluzione tecnica senza dare peso alla complessità o al valore culturale dell'opera» (Mayr Fingerle, Niedermayr 1990), negli ultimi anni si sta assistendo ad un'inversione di tendenza. Oltre che la qualità formale è aumentata anche la qualità ambientale ed ecologica dei progetti, come dimostrano i numerosi edifici produttivi nominati e in qualche caso vincitori del concorso *Constructive Alps* per le costruzioni sostenibili nelle Alpi (Gantenbein, 2021). Questa breve rassegna e gli edifici presenti all'interno del numero ne sono la dimostrazione, un nuovo affresco dell'architettura per la produzione nel territorio alpino.

I progetti presenti nella galleria sono ordinati per categorie funzionali: strutture agricole, piccole officine, strutture per la produzione e distribuzione dell'energia elettrica e termica, impianti di trattamento dei rifiuti, edifici per uffici. Due strutture dedicate all'agricoltura aprono la rassegna. Si tratta della riqualificazione di un vecchio edificio a Bad Heilbrunn in Baviera, ad opera dell'architetto Florian Nagler e di una rimessa per mezzi agricoli nello Jura progettata dallo studio di architettura svizzero Localarchitecture. Sempre in Svizzera ma nel cantone dei Grigioni si trovano le due officine presenti in questa rassegna. La prima è una falegnameria a Spino, opera dell'architetto Armando Ruinelli, un edificio digradante verso il fiume Maira che prende forma a partire da un approfondito studio delle costruzioni circostanti, in un'ottica di integrazione del manufatto produttivo nel centro abitato. La seconda invece è una

In apertura

La Falegnameria
Sciuchetti a Spino,
architetto Armando
Ruinelli, foto di
Vaclav Sedý.

fucina nella frazione di Guarda, sempre nei Grigioni, progettata dall'architetto Urs Padrun. Questa presenta al suo interno funzioni che esulano da quelle meramente produttive, come una sala e una mensa comune, un edificio non solo produttivo quindi ma anche a servizio della comunità. Le due officine sono seguite da due sottostazioni elettriche, sempre in territorio svizzero. La prima, ad opera di Conradin Clavuot, è un monolite in calcestruzzo armato che prende forma a partire dagli ingombri delle macchine presenti al suo interno, un oggetto che denuncia la sua funzione con la sua scultorea presenza ai lati di un traffico in crociera stradale nella regione della Prettigovia. Ad opera di Hans-Jörg Ruch è la seconda sottostazione, anch'essa dall'aspetto monolitico instaura un rapporto completamente diverso con il contesto in cui si cala rispetto alla precedente. Il grande volume necessario all'alloggiamento dei macchinari viene per due terzi interrato e per la parte rimanente ricoperto da roccia di cava e fatto "annegare" nel terreno sfruttando l'orografia del sito. In questo modo l'edificio si configura come una struttura geologica affiorante dai verdi prati circostanti. Entrambi opera degli alto-atesini MoDus Architects sono invece i due successivi edifici per la gestione e produzione di energia termica. Questi si trovano in contesti maggiormente urbanizzati dove si pongono come opere di scultura a scala urbana grazie ai particolari involucri che li caratterizzano. Una scultura vissuta nel caso del progetto per la centrale di cogenerazione di Bressanone che ospita sulla copertura uno skate park, punto di aggregazione per i più giovani. Sempre in Alto Adige si trova la stazione di trattamento dei rifiuti di Brunico progettata dai Comfort Architecten. Anche in questo caso il ruolo della pelle dell'edificio è fondamentale e va ad arricchire il semplice programma funzionale e di conseguenza la semplice morfologia e configurazione strutturale dell'edificio. Il rivestimento in lamiera stira-

ta dalle varie sfumature grigio-verdi contribuisce inoltre all'integrazione paesaggistica del manufatto. Seguendo la catena alpina fino alle sue propaggini sud-orientali, più precisamente a Pivka, si trova l'impianto di riciclo del metallo disegnato dallo studio sloveno Dekleva Gregoric Arhitekti. Molto interessante è in questo caso il concept di progetto con la realizzazione di due volumi aggrappati al muro in calcestruzzo armato che delimita il vero e proprio spazio di scarica dei metalli. Un volume in calcestruzzo armato ha funzione di servizio, mentre un altro in struttura metallica contiene gli spazi di supervisione e di controllo. Tornando in Alto Adige si trovano due dei tre edifici per uffici presenti nella rassegna: il primo è la sede della "Technoalpin", opera degli architetti Roland Baldi e Johannes Niederstätter, caratterizzata dal particolare involucro realizzato con lastre di vetro sagomate a U che corrono da pavimento a soffitto oltre che per la sovrapposizione a piani sfalsati, ognuno dei quali corrisponde ad una precisa area funzionale del complesso. Il secondo edificio per uffici alto-atesino è stato progettato dagli architetti Stifter + Bachmann ed è di notevole interesse perché si basa sulla riqualificazione di una preesistenza risalente agli anni Ottanta senza particolari pregi architettonici. Del vecchio edificio rimane solo la struttura principale che viene rivestita da lastre di plexiglas montate su telai di alluminio in parte scorrevoli. Completa il programma funzionale dell'intervento un'abitazione, ai piani più alti, e un capannone in contiguità con l'edificio oggetto di riqualificazione. Tornando in Svizzera, ad Alpnach nel Canton Obvaldo, si trova la sede dell'azienda Küng Holzbau. Il progetto è stato realizzato dallo studio Seiler Linhart Architects, che ha optato per una tecnologia costruttiva in legno innovativa, brevettata dalla stessa azienda. Di particolare interesse è il nucleo centrale in calcestruzzo contenente la distribuzione verticale e i servizi ed illuminato dall'alto tramite un lucernario. ■

Bibliografia

- De Rossi Antonio** (2016), *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino 1917-2017*, Donzelli, Roma.
- Gantenbein Köbi** (a cura di) (2021), *Bauen in den Alpen – Klimavernünftige Architektur zwischen Ljubljana und Nizza*, Hochparterre AG, Zürich.
- Jakob Michael** (2001), «Architecture and Energy or the History of an Invisible Presence», in 2G, n. 18, pp. 8-32.
- Mayr Fingerle Christoph, Niedermayr Walter** (a cura di) (1990), *Architektur Natur und Technik / Architettura Natura e Tecnica*, Editore Sesto Cultura, Sesto/Seixen.
- Mayr Fingerle Christoph** (a cura di) (2008), *Neues Bauen in den Alpen / Architettura contemporanea alpina - New Alpine Architecture 2006*, Birkhäuser Verlag, Basel-Boston-Berlin.
- von Moos Stanislaus** (1994), «Montagne disincantate», in *Domus*, n. 758, pp. 64-72.

Florian Nagler Architects

Renovation of Hofgut Karpfsee

Location:

Bad Heilbrunn, Bavaria

Chronology:

2013-2017

Project category:

Agriculture

Photos:

Schels, Lanz, Jüttner

Fig. 1

Cross section.

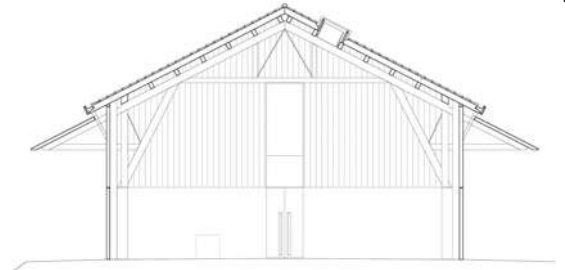
Fig. 2-4

Views from the exterior.

Fig. 3

Ground floor plan.

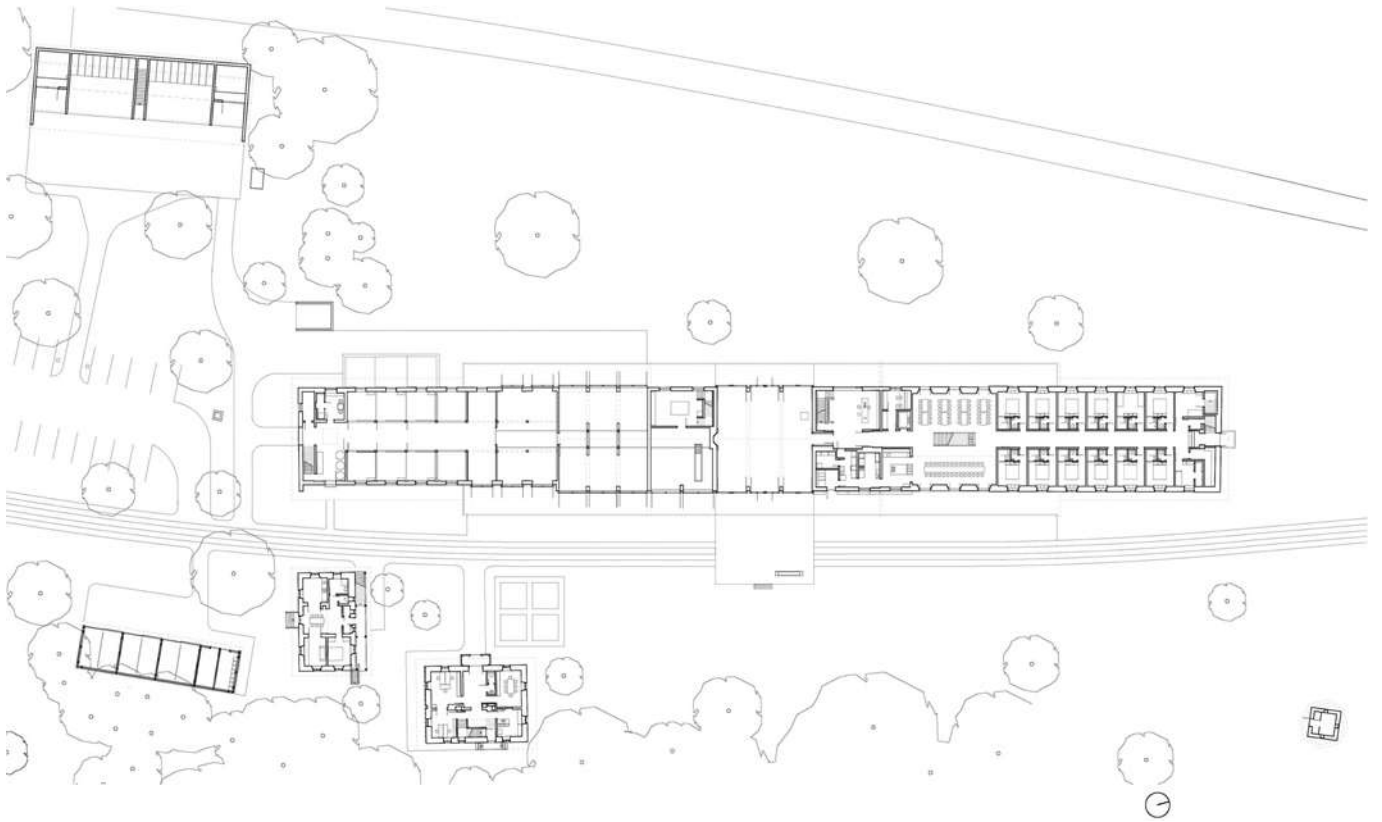
Homestead Karpfsee is located on a particularly appealing hill at the foot of the Upper Bavarian Alps. The existing facility, rather inconspicuous although appealing, prompted the architects to undertake only minor interventions in the built environment. Thus, the ensemble of buildings is enhanced by altering the layout of the road through the property so that it winds gently around the hill. Large



parts of the existing buildings are therefore retained, and their use altered as required. The aim of the design is to preserve elements of quality and character, and only intervene where strictly necessary in terms of function, structure or space. Hence the almost self-evident integration of the new property into the landscape and topographical context, as well as the direct reference to regional building traditions.



3



4





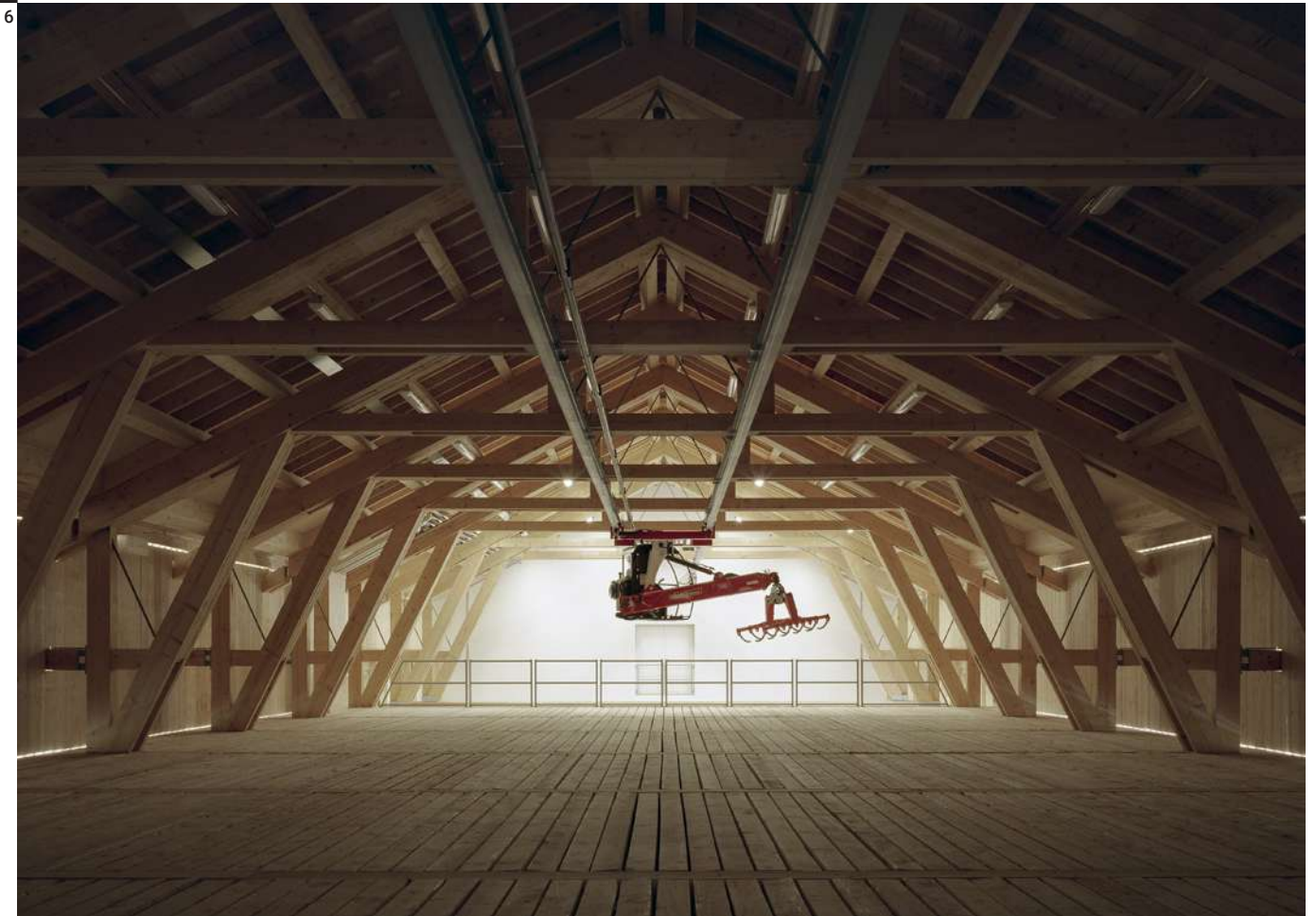


Fig. 5
Storage area.

Fig. 6-7
Views from the
interior.

Local architecture

Hangar Agricole

Location:

Lignieres, Neuchâtel

Chronology:

2012

Project category:

Agriculture

Photos:

Matthieu Gafsou

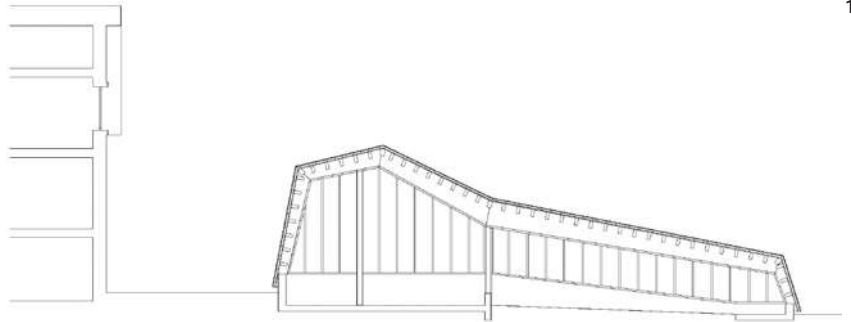


Fig. 1

Longitudinal section.

Fig. 2

Panoramic view of the area.

Fig. 3-4

View from the exterior of the new agricultural shed.

The new shed extends the lines of the main farm building, complementing the existing infrastructures on Le Cerisier's estate. The precise location of the structure on the slope is closely aligned with the orchard's topography, limiting the need for excavation and backfilling. This design of a new machinery shed at Le Cerisier aimed, by means of close collaboration between the farmer and the professionals involved, to create a unique building adapt-

ed to its context and environment, incorporating self-building practices. The new shed comprises two structural frames which bear the load of the building, ensuring the ample capacity that the shed's function requires. The structure is designed and cut using state-of-the-art digital technology and assembled on site. The construction combines wood from the farmer's own forest with digitally cut three-ply fir panels.



3



4



Armando Ruinelli

Falegnameria Sciuchetti

Location:

Spino, Grisons

Chronology:

1990

Project category:

Workshop

Photos:

Vaclav Sedý

Fig. 1

External view.

Fig. 2

View of the East elevation.

Fig. 3

Section.

Fig. 4

West elevation.

Fig. 5

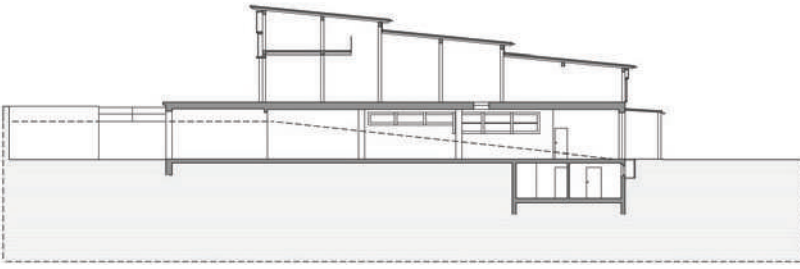
External view.

The carpentry is located in a lot near the Maira River, south of the road that crosses Spino and leads to Soglio. The investigation revolves around the urban planning issue of how to insert a building that is not a house or even a stable in the context of such a small village. The design inspiration comes from the position and heights of the existing houses in relation to the road. The basement roof to the north corre-

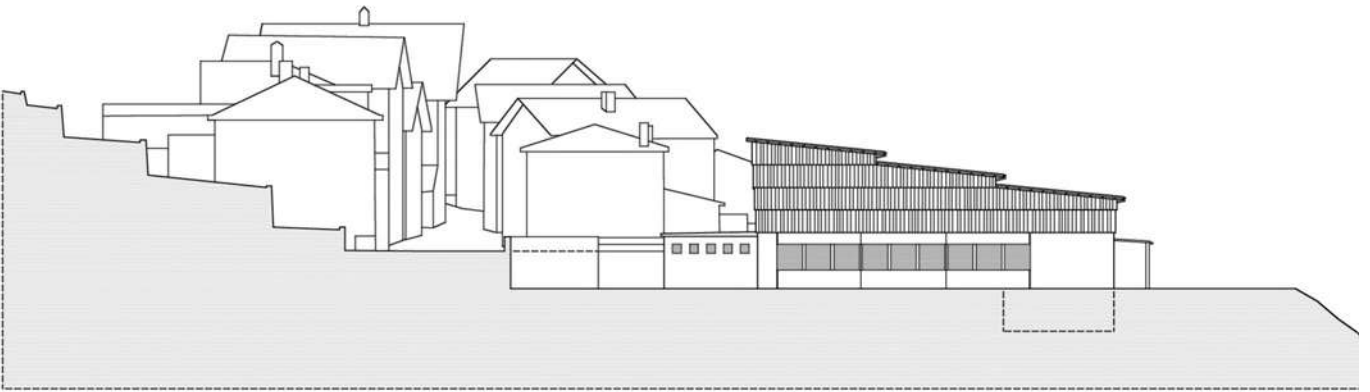
sponds to the height of the entrance to the houses, while the actual joinery is hidden by the profiles of the buildings. The characteristics of the sloping terrain determine the section of the building, which is divided into three parts with a sequence of sloping sheet metal roofs. The façade is characterized by an exposed concrete base and an upper part in vertical spruce boards of different sizes, stacked in four layers.



3



4



5





6

Fig. 6
Detail of the façade.

Fig. 7
The sequence of the sloping sheet metal roof.



7



Fig. 8-9
Internal views.



Urs Padrun

Fuschina da Guarda

Location:

Guarda, Scuol, Grisons

Chronology:

2018-2021

Project category:

Workshop

Photos:

Nelly Rodriguez

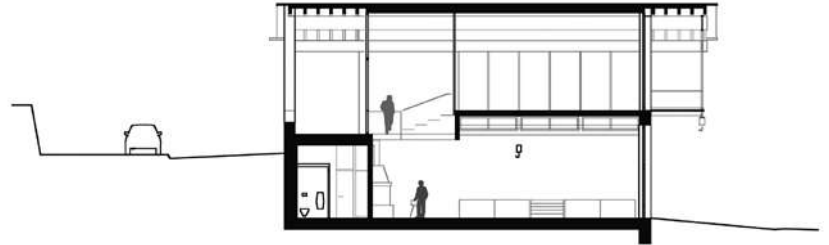


Fig. 1

Longitudinal section.

Fig. 2-4

View from the exterior.

Fig. 3

General view of the hamlet.

The first building built after decades in the hamlet of Giarsun is a metalworking workshop. The building will make the small village more autonomous and strengthen its settlement structure. The building typology is similar to that of the traditional Engadine house, where all the functional and living spaces are brought under one roof. The different rooms, including those intended for

public use, such as the multi-purpose and exhibition room and the cafeteria, are designed to become gathering places for artisans and all interested parties on the Engadinerstrasse. In addition, the public functions of the building will also provide new living spaces for the community of the small hamlet.



3



4





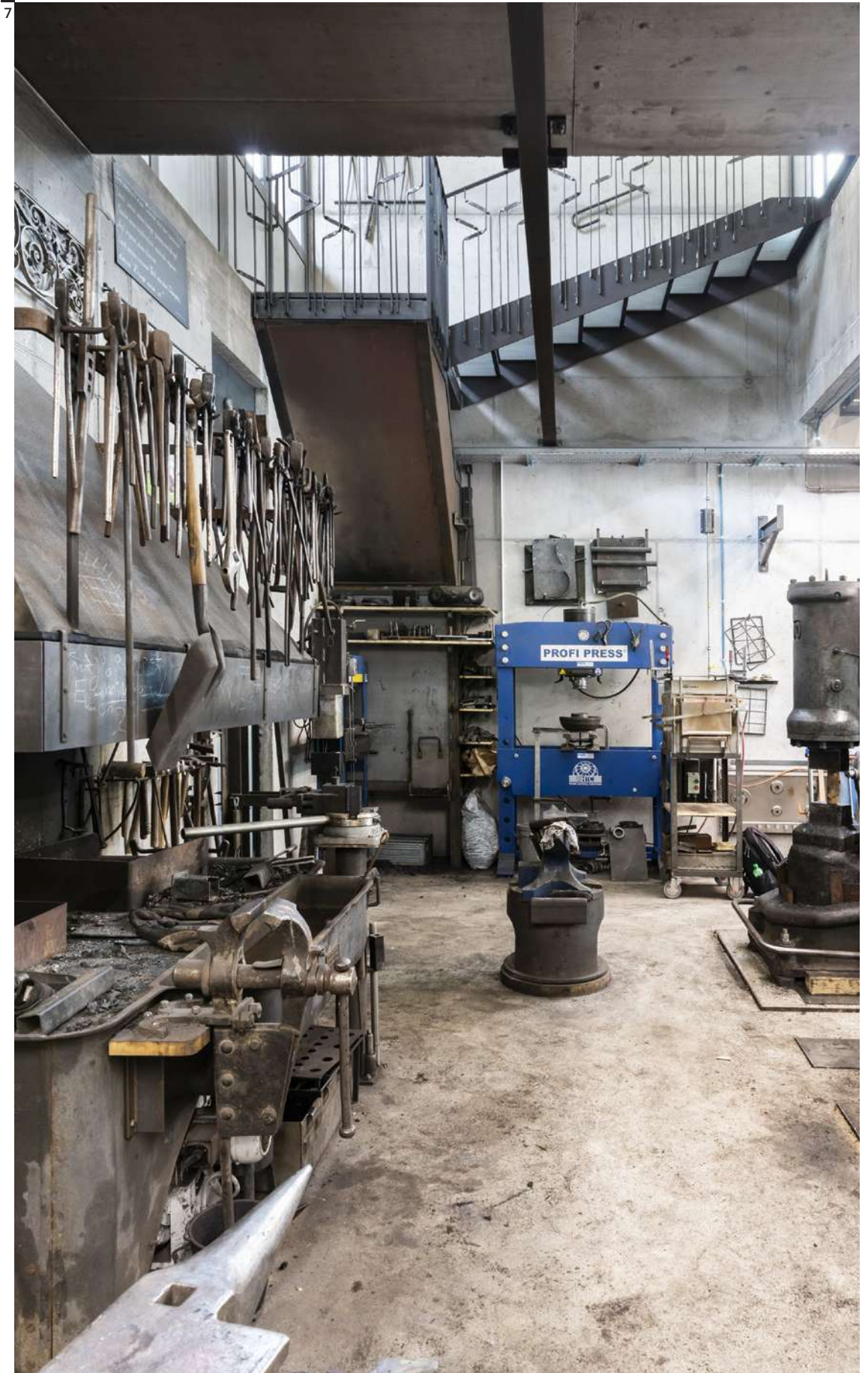
5



6

Fig. 5-7
View of the
workshop.

Fig. 6
Internal view of the
cantina.



Conradin Clavuot

Unterwerk Vorderprättigau

Location:

Neubau, Seewis, Graubünden

Chronology:

1995

Project category:

Energy production

Photos:

Christian Kerez

Fig. 1

Detail of the concrete doors.

Fig. 2

View from the Prättigauerstrasse.

Fig. 3

View from the exterior.

Fig. 4

Section.

A complex energy transport network runs across the Alpine landscape, consisting of hydroelectric power plants, cables, high-voltage poles and electrical substations scattered across the territory. A substation transforms the electricity that is delivered at high voltage and distributes it at a lower voltage to the neighbouring villages. In this case, the substation is located in a residual area at a busy intersection of Prättigauerstrasse. The interi-



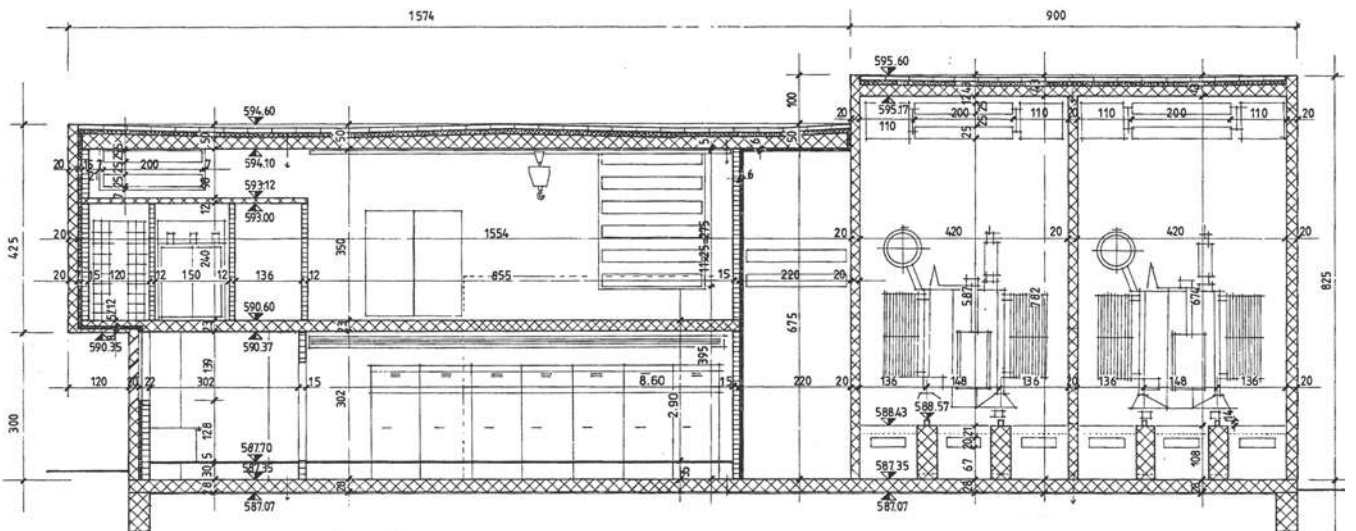
or of the building has been exploited down to the last centimetre and has been designed according to the size of the machines and the inspection areas. The shape of the building is therefore dictated by its interior. The building stands modest, anonymous and without hierarchies, free from any reference to human proportions; all that remains is function, material, and context.



3



4



CLAVUOT, DIPL. ARCH. ETH, GÄUGELISTR. 49 7000 CHUR, TEL. 081 - 22 00 16
 JÜNDNER KRAFTWERKE, 7250 KLOSTERS
 BAU UNTERWERK VORDERPRÄTIGAU
 HISTORISCHER AUSFÜHRUNGSPLAN

LÄNGSSCHNITT A-A

Hans-Jörg Ruch

Substation Albanatscha

Location:
Silvaplana, Graubünden

Chronology:
1994-1996

Project category:
Energy production

Photos:
Filippo Simonetti

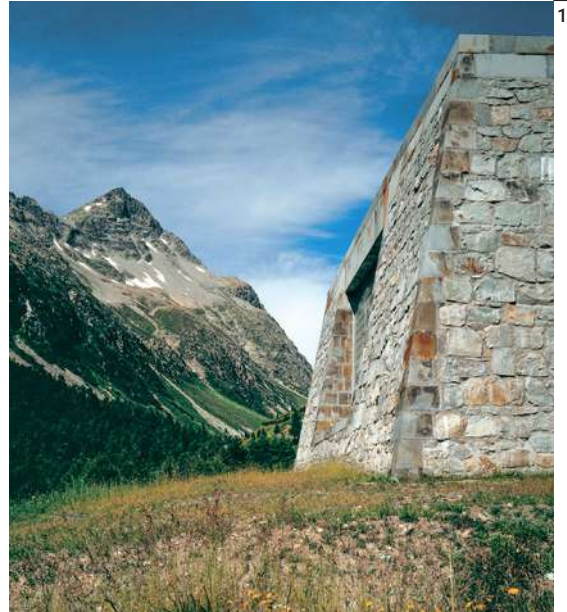


Fig. 1

View of the exterior.

Figs. 2-4

Panoramic view of
the substation.

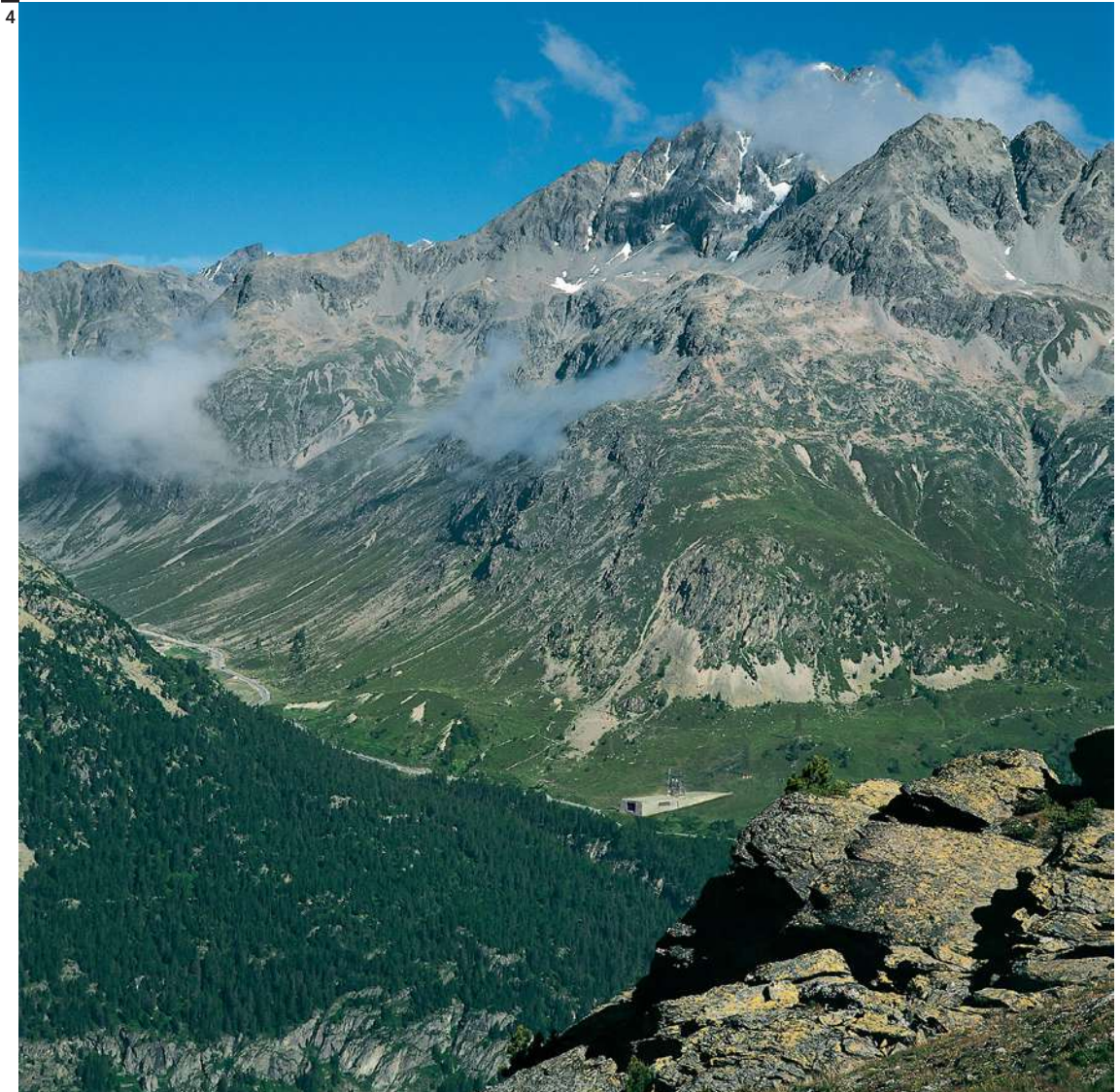
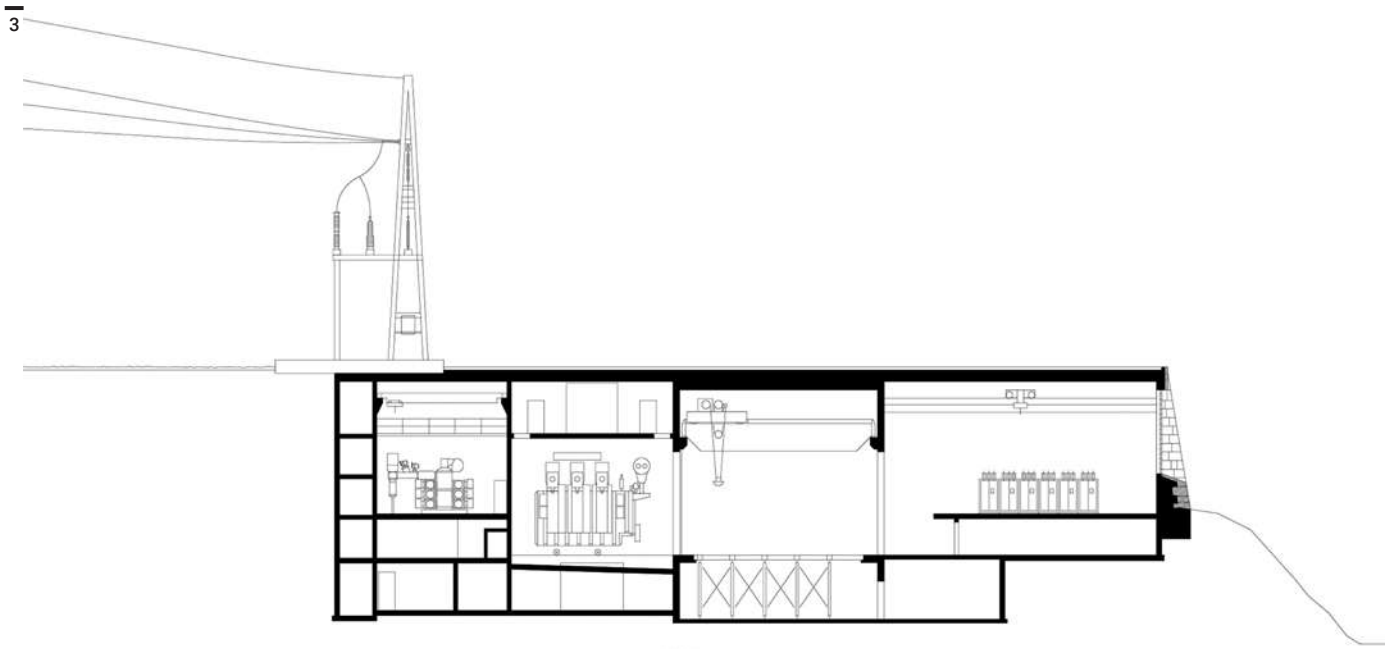
Fig. 3

Longitudinal section.

When choosing the location of the substation, the two most important prerequisites were the proximity to the existing 150 kilovolt line across the Julier Pass and good accessibility. The individual spaces of the building are arranged and organized according to the flow of electrical current. It quickly became clear that, given the prominent location, the huge building volume required and the environ-

mental impact on the landscape, any association with an ordinary “house” had to be avoided. By using quarry stone to cover the above-ground portion of the structure, by extending the side walls until they disappeared into the terrain, and thanks to the surface of its stone roof, the structure resembles a topographic fortification inextricably fused to the terrain and thus a true landmark.





MoDus Architects

Centrale di cogenerazione - Skate park

Location:

Brixen, South Tyrol

Chronology:

2006-2007

Project category:

Energy production

Fig. 1

The ramp that leads to the roof.

Fig. 2

The skate-park on the roof.

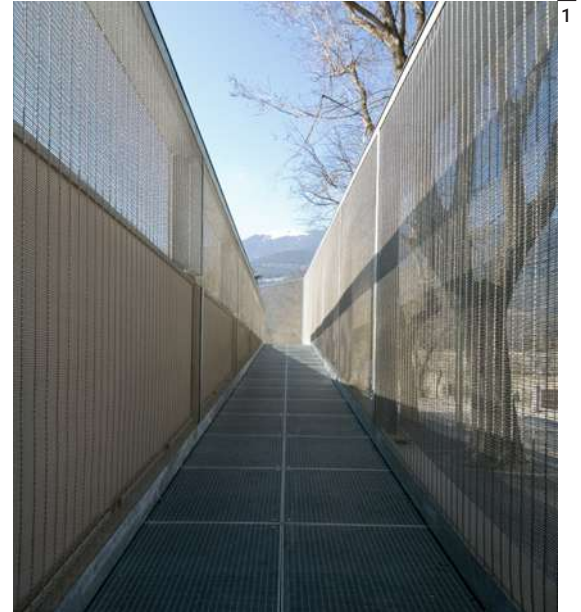
Fig. 3

Plan and section.

Fig. 4

External view.

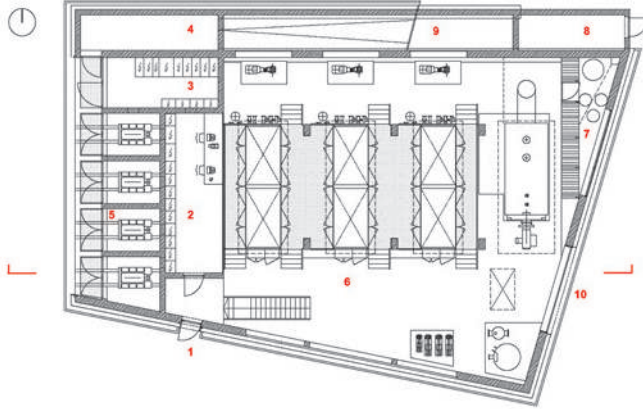
The cogeneration plant emerges as an unusual building in the town of Brixen, along the Eisack River. The main body of the structure, made of reinforced concrete, contains all the systems necessary for the combined production of electricity and heat that are fed into the network for powering the utilities. The plan adapts to the narrowness of the lot: instead of the rectangular shape initially dictated for plant rationality, it has a trapezoidal structure in



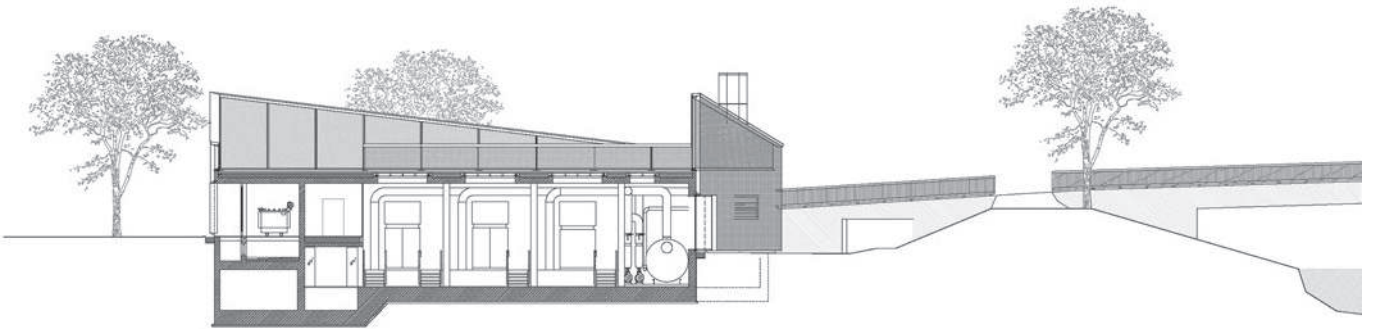
which the resulting spaces serve as ventilation shafts and control spaces. Externally, a double curtain of metal mesh nets with irregular profiles wraps the concrete volume in a spiral sequence, transforming the building into a transparent cage with moiré effects that stands up to ten meters above the ground. The roof of the building, accessible via a ramp, becomes a protected space for skaters' acrobatics and a meeting point for the younger generation.



3



- pianta 1-200**
livello superiore
- 1** ingresso
 - 2** sala controlli
 - 3** locale media tensione
 - 4** locale tecnico
 - 5** trasformatori
 - 6** sala macchine
 - 7** pozzetto camini
 - 8** locale contatore gas
 - 9** uscita aerazione / rampa
 - 10** apertura sulla pista ciclabile



4



MoDus Architects

Cisterne d'acqua calda per la rete cittadina di teleriscaldamento

Location:

Milland, Brixen, South Tyrol

Chronology:

2010-2011

Project category:

Energy production

Photos:

Günther Wett



Fig. 1
Internal view.

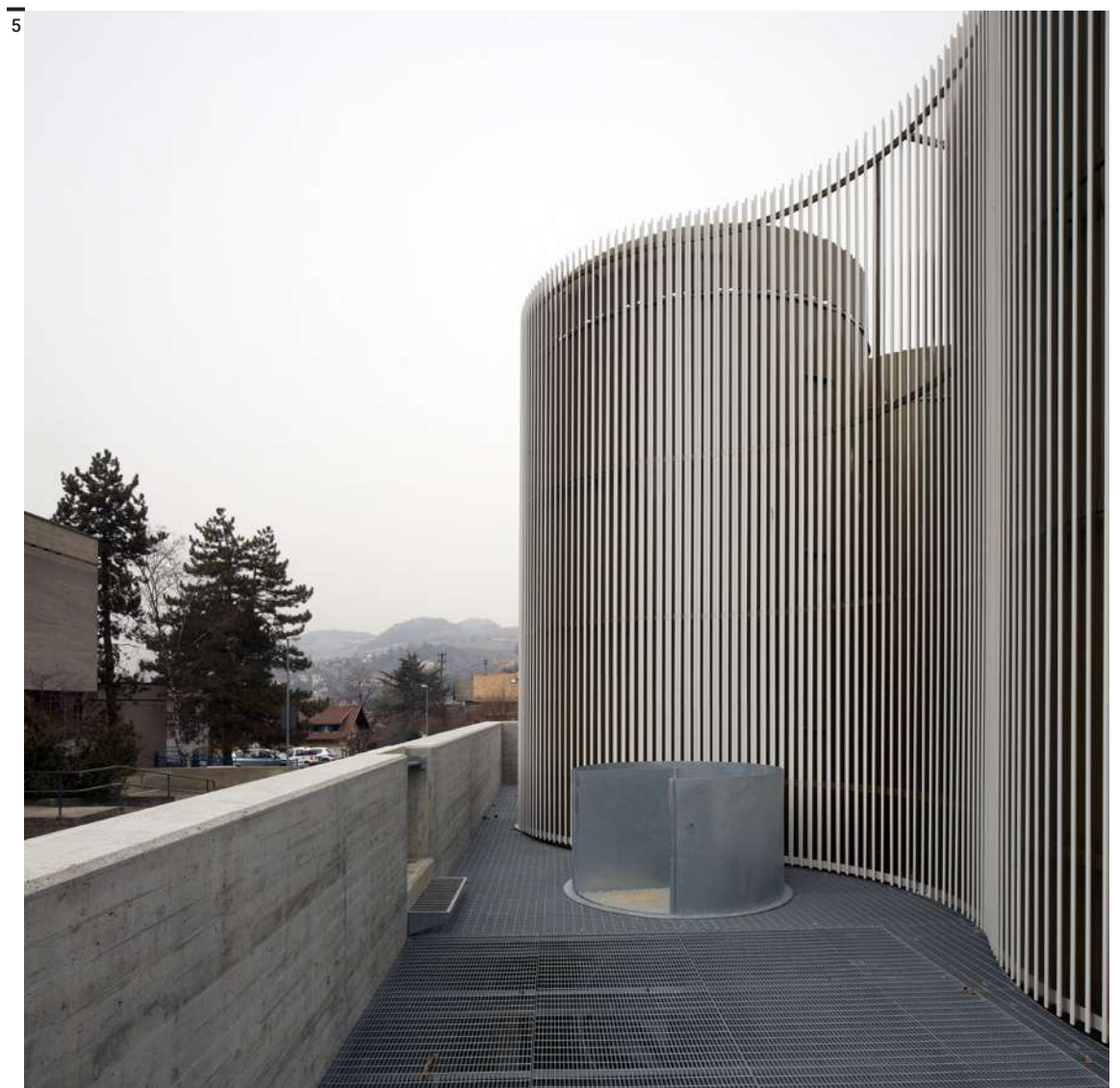
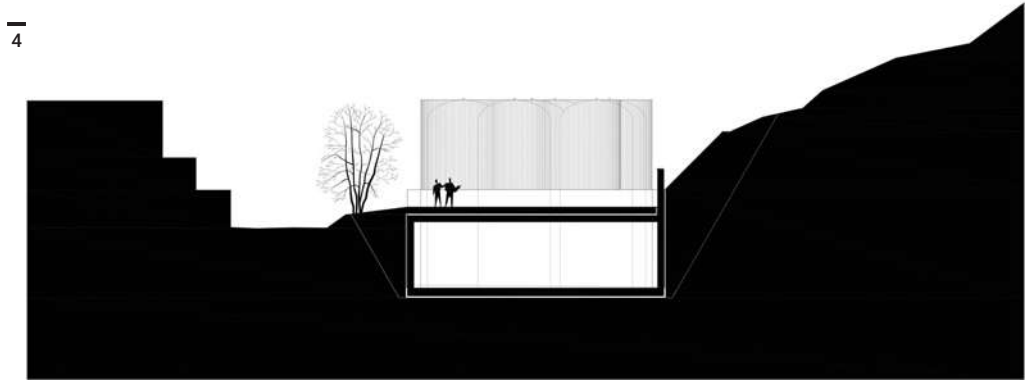
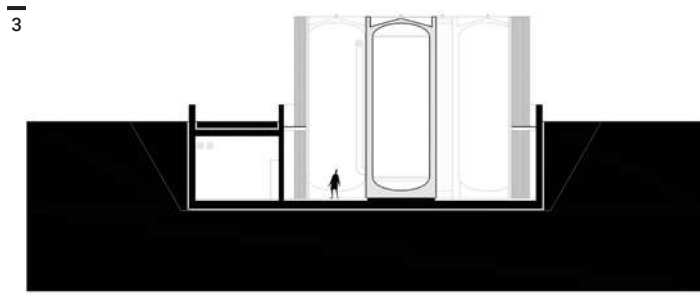
Fig. 2-5
External views.

Figg. 3-4
Sections.

The small project for a set of five hot water reserve tanks servicing the municipal central heating system is located just behind the school and public square of the small township of Milland, Brixen. The proximity to the school buildings and the large size of the tanks (4.40 meters in diameter and 11.00 meters in height) prompted the decision to place the tanks at a

lower level, reducing the overall visible height above ground. The five buffer tanks are stacked together and wrapped with a vertical white metal cladding to create a sinuous sculpture emerging from a low concrete base. The tanks are accessed and serviced by a metal spiral stair that leads to the lower level, which is covered by a simple continuous grid.





Dekleva Gregoric Arhitekti

Metal Recycling Plant

Location:

Pivka, Slovenia

Chronology:

2005-2007

Project category:

Waste treatment plant

Photos:

Matevž Paternoster (3-4), Miran Kambič (2)

Fig. 1

Cross section.

Fig. 2

External view.

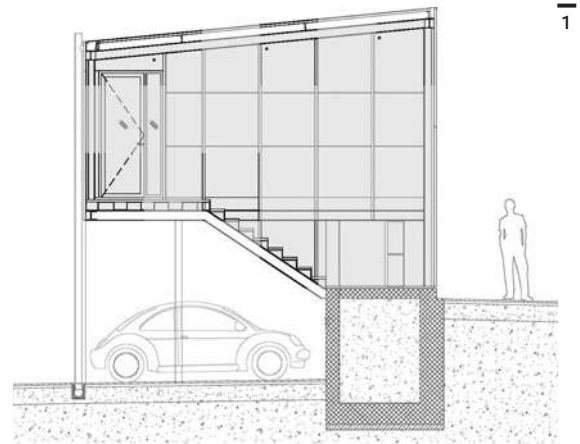
Fig. 3

The concrete wall with the two attached volumes.

Fig. 4

The metal office building.

The project of this metal recycling plant, where different waste metals are accumulated and then separated and prepared for reuse, consists of an immense production plateau and two small buildings on its sides. The huge concrete plateau with a definition wall and the adjoining concrete service building are the core of the current production, allowing for a different layout within the industrial zone. This huge part of the project required a



careful placement of the plateau in the area, ensuring the least earthworks and lowest possible concrete wall. The small office building, made entirely of metal, serves as a highly specialised control deck overseeing the weighing of the incoming waste and outgoing metals. Since this specificity means non-adaptability, this building is designed for easy and clear on-site recycling when it is no longer needed.





Comfort Architecten

Stazione travaso rifiuti

Location:

Bruneck, South Tyrol

Chronology:

2011-2015

Project category:

Waste treatment plant

Fig. 1
Section.

Photos:

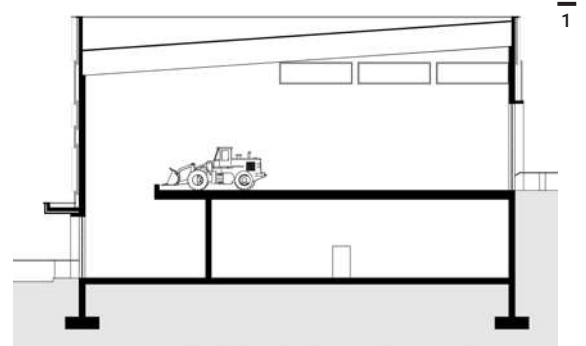
Gustav Willeit

Fig. 2
External view.

Fig. 3
Detail of the metal
sheet envelope.

Fig. 4
View of the East
façade.

To the north-west of the city of Bruneck, there is a central point for the collection of undifferentiated waste from the surrounding municipalities. The waste delivered is compressed and then transported to an incineration plant. The waste collection building was conceived as a simple and functional structure and is positioned in close proximity to other infrastructure buildings. The cycle involves the delivery of the waste along the square on the upper



level, then it reaches the lower level, where it is compressed by a compression machine and then taken away. The external envelope made of expanded metal panels placed three-dimensionally on the façades contributes to the architectural enhancement of this technical-functional building, while the careful chromatic choice of these elements in shades of grey-green leads to a good integration of the building into the landscape.



3



4



**Roland Baldi + Johannes
Niederstätter / VWN architects**

Technoalpin

Location:

Bolzano, South Tyrol

Chronology:

2010

Project category:

Office building

Photos:

Oskar da Riz

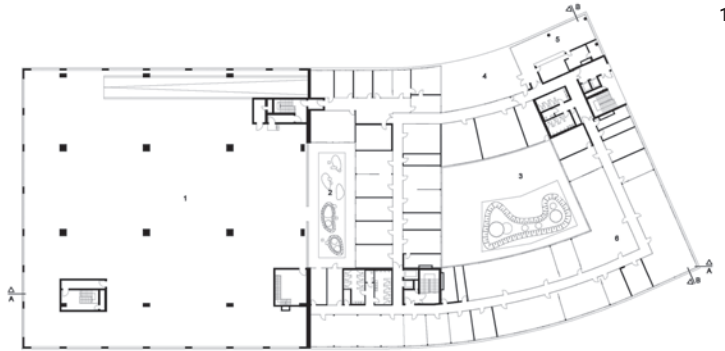


Fig. 1
Second floor plan.

Fig. 2
External view.

Fig. 3
View from the
exterior at night.

Fig. 4
Internal view of the
offices.

The uniqueness of the building lies in its facade: the uniform envelope, with its opalescent, crystalline glow is reminiscent of snow. This association refers to the company, which is among the world's leading manufacturers of artificial snow-making systems. The floor-to-ceiling cladding with U-shaped profiled glass ensures natural lighting in the workshops and warehouses. The natural light inside the rooms is diffused as if seen through a

white, snowy sky. The translucent thermal insulation inside the glazed profiles reinforces the effect described and, at the same time, keeps the interior rooms insulated from the cold. With multi-use work and functional areas arranged vertically, the corresponding levels are partly staggered to define the adjacent open spaces, such as the surface for testing snow cannons or the roof of the access ramp.





Stifter + Bachmann

Edificio residenziale con uffici e capannone produttivo

Location:

Falzes, South Tyrol

Chronology:

2016-2017

Project category:

Office and production building

Photos:

Oliver Jaist



Fig. 1
The building before the intervention.

Fig. 2
External view.

Fig. 3
Ground floor plan.

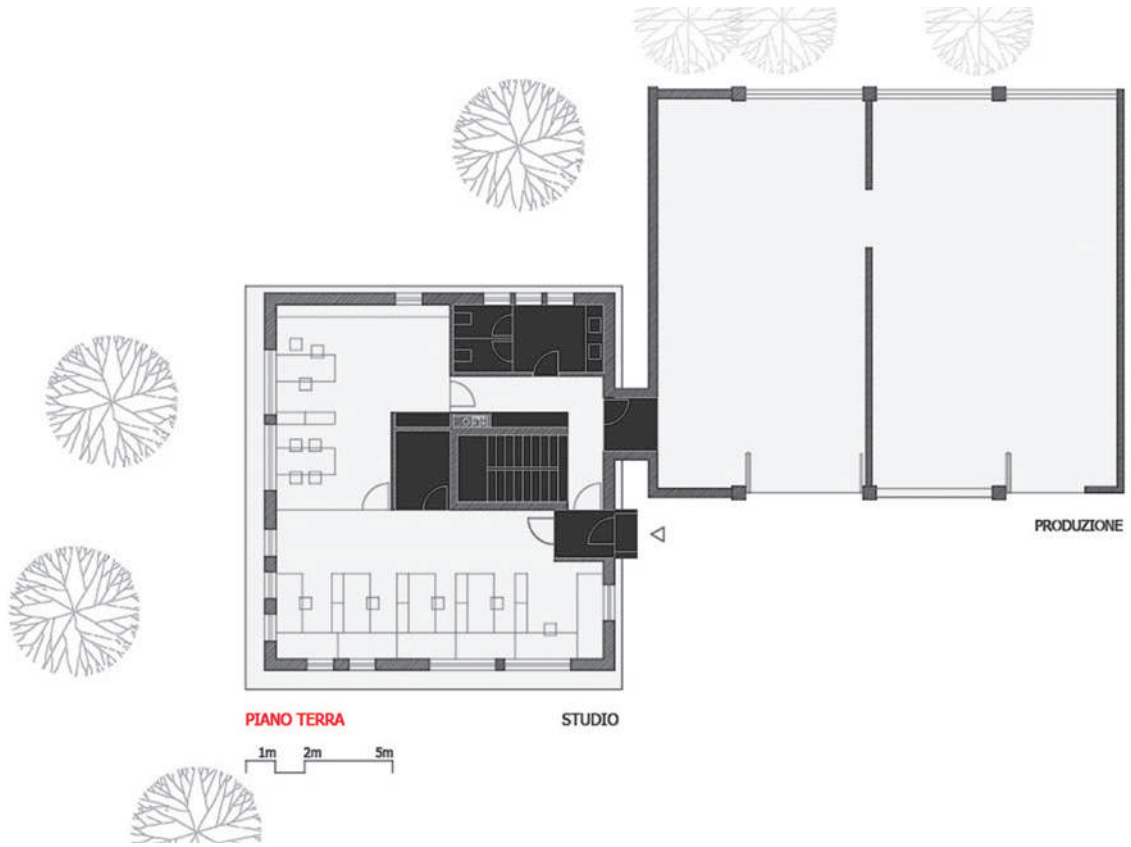
Figg. 4-5
Internal views.

Facing the anonymous 1980s building, the architects chose to preserve and integrate the existing building, maintaining the external openings and the central staircase block. The building has been “cleaned” and reduced to its main structure which now serves as the basis for the expansion of two entire floors. The ground floor and the 1st floor host the study spaces, while the second and third floors house the new home. A semi-transparent screen

composed of corrugated Plexiglas panels completely covers the base of the existing building and the new volumes. The substructure consists of tubular aluminium frames made largely as sliding elements. This second “skin” has energy and protection purposes. The energy balance of the project does not exceed 23 kWh/sqm, saving approximately 50% of the energy requirement compared to the pre-existing building.



3



4



5



Seiler Linhart Architects

Küng Holzbau

Location:

Alpnach, Obwalden

Chronology:

2016-2020

Project category:

Office building

Photos:

Rasmus Norlander

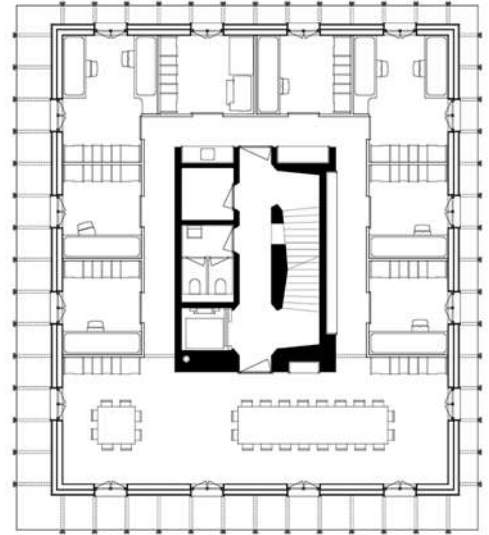


Fig. 1
Second floor plan.

Fig. 2-4
External view.

Fig. 3
View from the street.

Fig. 5
Detail of one of the balconies.

The headquarter building of Küng Holzbau serves as a demonstration object and a 1:1 scaled billboard for an innovative solid wood construction that the company recently introduced to the market. The building offers space for individual offices, meeting spaces, a cafeteria on the ground floor and an exhibition space on the top floor. On the outside, the building's appearance is defined by its surrounding wooden ties and projecting balconies

which are reminiscent of the traditional balconies in central Switzerland. Not only do they serve as an outside space, but they also provide shade so that no other shading system is needed. The walls consist of two pure wood elements, separated by a layer of wind paper, amounting to about 40 cm in total thickness. The core of the building is a concrete structure unifying all stories, housing staircases and a lift.



3



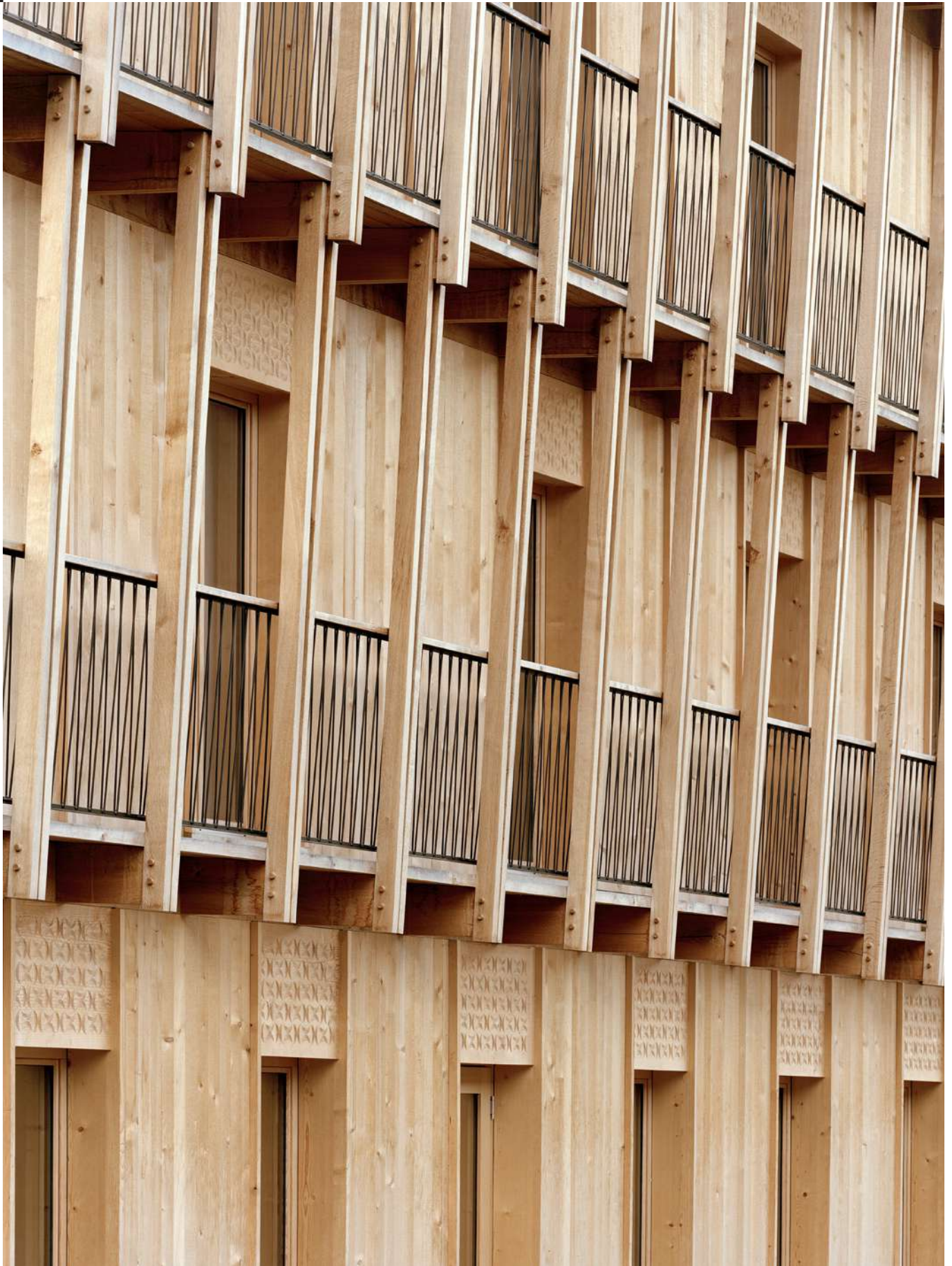
4

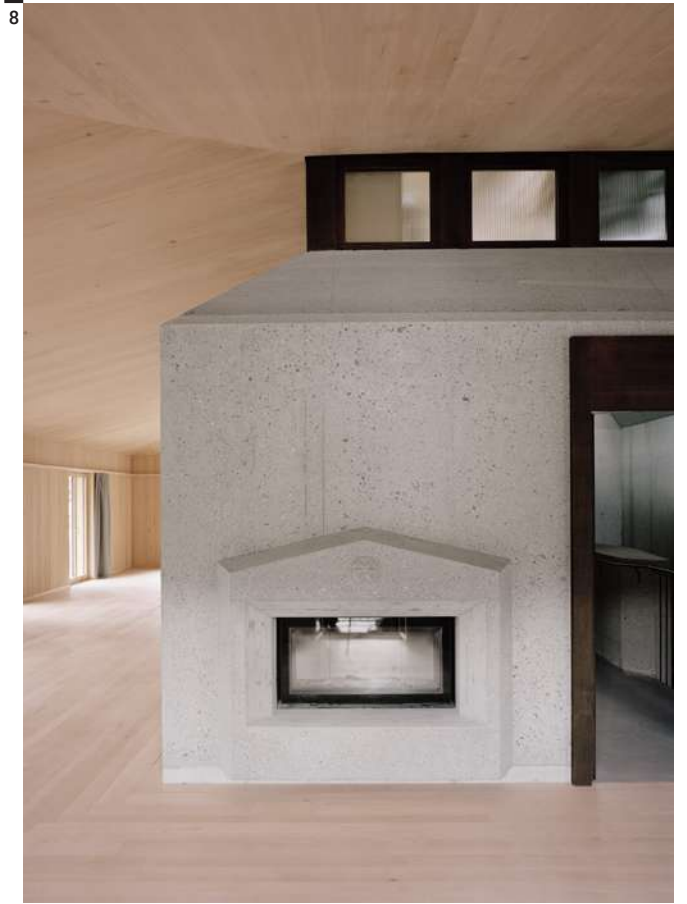


5



6





9

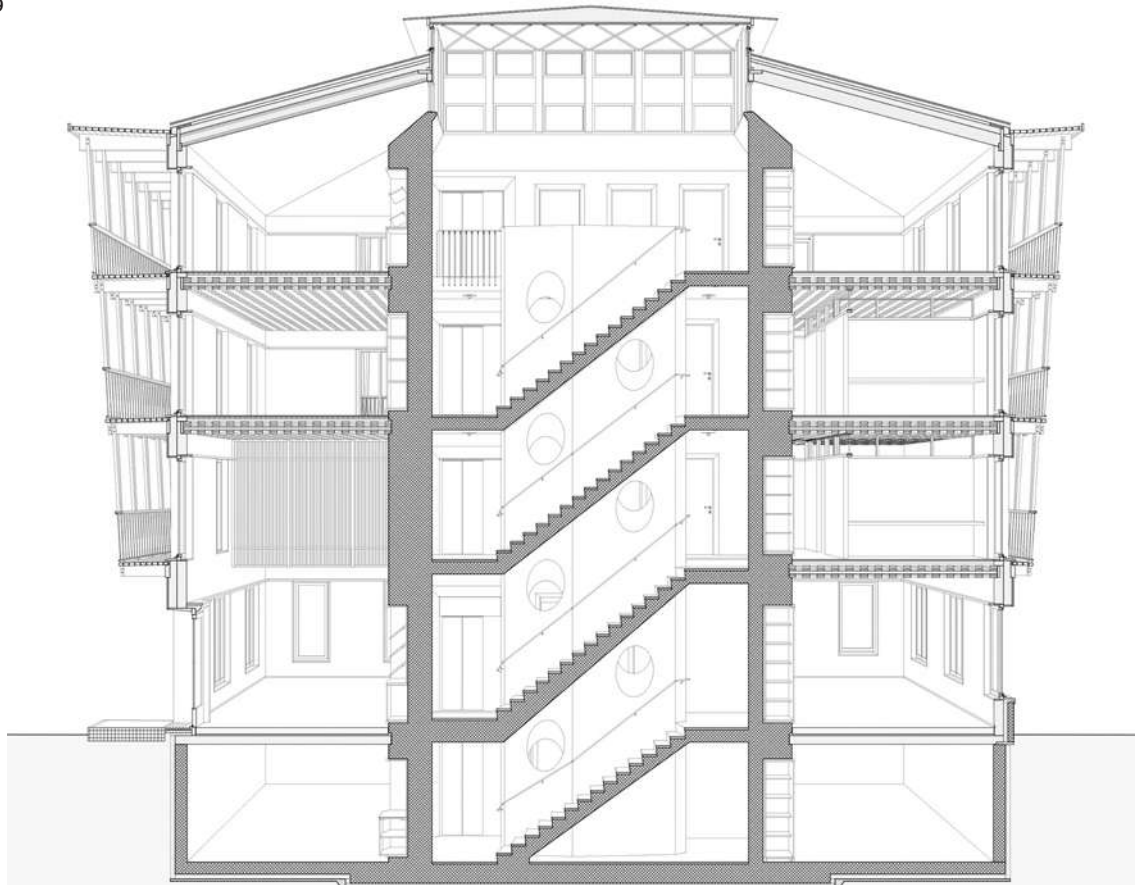


Fig. 6
Detail of the façade.

Fig. 7-8
Internal views of the
concrete core.

Fig. 9
Perspective section.