

Hochalpine Architektur
Costruire in alta quota

turrisbabel⁹²



Titelseite / Copertina

Blick von der Schwarzensteinhütte
auf den Trippachferner / Vista dal Rifugio
Vittorio Veneto verso il ghiacciaio del Rietorbo
Foto © Leonhard Angerer

Hochalpine Architektur / Costruire in alta quota

- 2 **Paesaggio in quota**
Carlo Calderan
- 10 **Costruire in alta quota: le infrastrutture per l'«assalto» ai monti**
Testo di Luca Gibello
- 14 **Baukultur – mehr als Rosinen**
Text von Thomas Moser
- 16 **Schutzhütten im alpinen Bereich:
Anforderungen, Gründung, Konstruktion, Bauausführung**
Text von Heinrich Kreuzinger
- 20 **Projekt Energieeffizienz im Hüttenwesen**
Text von Peter Büchel
- 24 **La difesa dai pericoli naturali in ambiente alpino**
Walter Gostner, Ingegneri Patscheider & Partner Srl
- 26 **Umweltdesign alpine Infrastrukturen**
Text von Kathrin Aste, LAAC Architekten
- 32 **Il lusso della montagna**
Testo di Valentina De Marchi, Francesca Bogo e Alessandro Sacchet
- 36 **Der evolutionäre Begriff Komfort in der zeitgenössischen alpinen Architektur**
Text von Andreas Flora
- 40 **Costruire in montagna, dove sono i limiti?**
Andrea Forni, Marco Ghilotti
- 46 **Jungfrauoch Top of Europe 2011**
- 48 **PUNTI DI VISTA | 2**
Testo di Barbara Breda e Francesco Flaim
- 52 **Gipfelplattform Top of Tyrol, Stubaier Gletscher**
Text von LAAC Architekten
- 56 **Concorso Sorgenti del Piave**
A cura di Carlo Calderan
- 62 **Concorso internazionale di idee "Abitare minimo nelle Alpi", Italia**
Testo di Matteo Torresi e Giorgio Azzoni
- 66 **Bivacchi Legarij, Kamnik Mountains, Slovenia**
A cura di Barbara Breda
- 72 **Nuova Capanna Gervasutti, Courmayeur, Aosta**
A cura di Alexander Zoeggeler, testo degli autori
- 76 **Ampliamento Capanna Moiry, Grimentz (CH)**
Testo di Nicola Baserga e Christian Mozzetti
- 84 **Innsbrucker Nordkettenbahnen, Österreich**
Zusammengestellt von Wolfgang Thaler
- 92 **Wildspitzbahn, Pitztal, Österreich**
Text von Baumschlager Hutter
- 96 **Naturinformationszentrum Karwendel – Ein Fernrohr in 2.244 Metern Höhe**
Text von Steinert Architekten
- 102 **Seilbahn Meran 2000**
Zusammengestellt von Karin Kretschmer
- 108 **Übersetzungen / Traduzioni**
- 120 **Design, der Wandel der Dingwelten im Gespräch
mit dem Designstudio MM Design in Bozen**
Zusammengestellt von Alberta Schiefer
- 124 **“Le béton peut inspirer l'effroi ou toucher au sublime”**
Testo di Emanuela Schir e Barbara Breda
- 126 **Displayed Spaces. New means of architectural presentation through exhibitions**
Text by Roberto Gigliotti

Wir danken / Ringraziamo:



Carlo Calderan

Editorial
Editoriale

Paesaggio in quota

Oltre il paesaggio. Nel 1774 Caspar Wolf ritrae il ghiacciaio del Breithorn. Per farlo si è arrampicato per un cupo vallone, ha superato una balza scoscesa, ha raggiunto l'ampio gradino naturale della Breitlauenenalp e poi un'ultima malga. Come punto di osservazione ha scelto una posizione leggermente più elevata in modo che il capanno, schiacciato a terra, occupasse il primo piano a sinistra senza però ostacolare lo sguardo che qui, oltre il limite del bosco, è finalmente libero di spaziare in profondità verso la cascata del Schmadribach, le lingue del ghiacciaio ed i picchi del Breithorn e del Tschingelhorn isolati tra le nevi eterne. In questa e in quasi tutte le rappresentazioni delle Alpi nella pittura di paesaggio ottocentesca c'è la stessa sensazione di "stare sulla soglia". Il pittore è salito abbastanza in alto per affacciarsi a scorgere il sublime universo montano scoprendo un'isola sconosciuta non ancora cartografata nel cuore tutto noto dell'Europa e dove pare nessuno si sia ancora inoltrato. Eppure di fronte agli smisurati fenomeni di scioglimento il pittore esita, rimane a rispettosa e confortante distanza. Non siamo infatti del tutto perduti dentro gli spaventosi fenomeni naturali, in questa ma anche in tutte le "riprese" a quota maggiore, come ad esempio quelle numerose dell'attraversamento dei passi alpini, non mancano mai infatti la traccia di un sentiero o la figura di un viandante che sapranno ricondurci, seppure per vie impervie, alla civilizzazione. La montagna rimane sullo sfondo,

anche se occupa quasi tutta la scena è, in un certo modo, ancora fuori dal paesaggio.

Movimenti in quota. Per secoli non abbiamo abitato l'alta montagna. Malghe, alpeggi, valichi, miniere erano solo isolati avamposti del fondovalle e da qui, dal basso, abbiamo guardato le cime. La loro conquista e colonizzazione sono fenomeni relativamente recenti. È stato prima necessario che l'orrido si trasformasse in sublime (la metamorfosi che mette in scena Caspar Wolf) e poi in bello per trovare un uso intensivo dell'alta quota: il vagare per piacere attraverso, l'eranza ludica, con tutto ciò che essa presuppone, strade, auto, rifugi, segnaletica, scarponi, telefonini, soccorso alpino, meteo. Quest'uso turistico della montagna sta disegnando un nuovo paesaggio, la cui natura è particolare. Infatti se in basso, nelle valli, il nostro agire modifica un contesto in buona parte già formato e quindi è sempre riscrittura e risignificazione, in alta quota siamo oltre la frontiera del paesaggio tradizionale, siamo davvero i primi a trasformare un territorio naturale in un paesaggio antropizzato. Per avere una concreta percezione di tale trasformazione è sufficiente affacciarsi d'inverno dalla terrazza del rifugio Belvedere a Porta Vescovo: da qui lo sguardo è libero di muoversi in ogni direzione, posso scendere con gli sci a sud, e raggiungere il Civetta, o spingermi a nord e in poche ore essere al Plan de Coronas. Fino all'orizzonte non c'è rilievo in cui non riconosca il lento movi-



1

mento dei sedili delle seggiovie, ne bosco in cui non siano state scavate delle piste di discesa. Sono all'interno di una sconfinata distesa di campi da sci, in un punto di una rete di trasporto dai limiti incerti e più estesa probabilmente della metropolitana di Londra. Qualche purista, ricercando la lentezza, ha abbandonato questa giostra che ha meccanizzato l'avventura ed ha proseguito a piedi, arrampicandosi sui pendii più scoscesi, la dove non arrivano gli impianti; se ne vedono le tracce, dappertutto.

Un nuovo paesaggio. Questo nuovo paesaggio ludico ci lascia insoddisfatti, ce ne vergogniamo quasi, anche se ad esso è legata tanta parte del nostro benessere. Forse perché salendo di quota è stato violato un limite, ma non per andarvi ad abitare veramente; la nostra è infatti una colonizzazione a tempo, diurna e stagionale. Da qui nasce quel senso di spreco e di consumo gratuito che proviamo, soprattutto percorrendolo fuori stagione, d'estate quando gli alpeggi sciistici si sciogliono e gli impianti di risalita paiono incoerenti come barche spiaggiate. Ma è proprio la saltuarietà dell'uso e l'illusione della reversibilità dei nostri manufatti

che, liberandoci dalla responsabilità della permanenza, giustificano tanti abusi e soluzioni raffazzonate ai lati delle piste. Se il paesaggio è anche frutto della sua rappresentazione, Walter Niedermayr è uno degli scopritori di questo nuovo paesaggio d'alta quota. Nelle sue sequenze fotografiche dedicate alle Dolomiti nei primi anni '90, nei successivi dittici e grandi formati dei ghiacciai della Val Senales, dell'Argentiere o di Hintertux abbiamo raggiunto le cime, non ci sono picchi più in alto da inquadrare, la montagna satura l'intero fotogramma e straripa incontenibile oltre i limiti del quadro. Sbarcati da qualche autobus, ci muoviamo spaesati, in uno spazio bianco, senza ombre e senza temperatura, in pantaloni corti affolliamo i ghiacciai, ci muoviamo ordinati ed operosi verso nessun dove, mentre macchine gigantesche arano i campi da sci per assecondare i nostri bisogni di discesa. Non ci rimane che chiederci: ma cosa ci siamo venuti a fare quassù?

Polemiche estive. In queste riprese si vede poca architettura, c'è ancora qualche costruzione, accatastata alla rinfusa lungo le strade dei passi dolomitici, ma nessuna

1 Caspar Wolf, Blick von Breitlauenen gegen den Breithorn- und Gletscher, 1774, Aargauer Kunsthhaus, Aarau, Foto Jörg Müller

invece nelle immagini dei ghiacciai, tanto che rimane il dubbio su dove quelle masse vaganti vadano a passare la notte. Per la definizione del paesaggio d'alta quota, l'architettura pare essere quasi irrilevante. Eppure sono state tre piccole nuove costruzioni, a scatenare l'estate scorsa una feroce polemica di cui vale forse la pena ricostruire i termini perché da un lato svela il modo contraddittorio con cui l'opinione pubblica guarda a questo processo di colonizzazione dell'alta montagna e dall'altra permette di valutare i diversi atteggiamenti progettuali a cui un architetto ricorre quando è chiamato a costruire per primo un edificio in un ambiente naturale praticamente intatto. È bastato che a fine maggio apparissero sui giornali locali le prime, sgranate immagini dei progetti di concorso per tre nuovi rifugi alpini (a cui abbiamo dedicato il numero 91 di turrissabel), perché si scatenasse uno scontro serrato tra detrattori e fautori dell'architettura "moderna". Una platea vastissima per mesi si è quasi impossessata dei mezzi di comunicazione per esprimere la propria opinione in una sorta di auto-produzione dell'informazione in cui si sono impegnati, opinionisti, guide alpine, architetti, politici ma soprattutto quel tipo particolare di "esperto" che è l'amante della montagna, categoria che in Alto Adige comprende la quasi totalità della popolazione. "Erhaltet die Südtiroler Schutzhütten und Almen" è il nome di un gruppo di contestatori capace di raccogliere 6000 firme di cittadini indignati contro i tre progetti, rei di aver violato un recinto che, alla luce della polemica, potremo definire sacro. Le Alpi non sono considerate un territorio omogeneamente sensibile, la montagna, quella "vera", pare iniziare solo al di sopra di una certa quota. Le cime si distaccano dal fondovalle e, se le prime sono viste come una riserva inviolabile, in basso tutto pare invece lecito così che la sua graduale trasformazione in deposito degli scarti dell'industria turistica non stupisce più di tanto. A scandalizzare però non è tanto che si intervenga in un contesto che si vorrebbe preservare nella sua originaria naturalità (anche a costo di renderne difficile, selettiva o impossibile la fruibilità), quanto che le nuove costruzioni non si attingano a certi canoni culturali. I tre rifugi insieme non raggiungono probabilmente il volume di un solo pilone di una delle tante

funivie inaugurate l'anno scorso ed il loro impatto visivo ed ambientale non è neppure lontanamente paragonabile ad uno dei laghi artificiali necessari per irrigare le nostre aride piste da sci, eppure non è di quest'ultimi ciò di cui si è animatamente discusso, bensì di tetti a falda, di scandole, di uso del legno. Ai tre rifugi non si perdona infatti di essersi allontanati dalla tradizione, percepita come una seconda natura. Le sue convenzioni iconografiche diventano leggi naturali: paesaggio culturale e natura si confondono. L'antropizzazione delle montagne salendo di quota deve rimanere immutata ripetendo forme nate per altri usi ed altri contesti, in una sorta di retrodatazione del nuovo paesaggio d'alta montagna capace da sola di compensare lo scandalo di questa colonizzazione. A guardare l'insieme dei progetti si intuisce che le preoccupazioni dei 24 architetti in fondo non erano diverse da quelle dei loro detrattori ma hanno portato a risultati molto distanti dall'architettura consolatoria che tanti rimpiangono. Il problema è quello dell'integrazione o forse sarebbe meglio dire collocazione di un oggetto in un contesto pressoché privo di qualsiasi altra costruzione umana. Le soluzioni avanzate sono quasi un catalogo di tutte quelle possibili: l'imitazione di un elemento naturale (i massi erratici nei progetti di Bergmeister Wolf e Peter Plattner o il cristallo nel rifugio-torre di Stifter Bachmann), l'evocazione di un atto fondativo archetipo (il rifugio-ospizio dei Feld 72, il misterioso monolite dei Pedevilla o il rifugio-arca dei Plasma Studio), la rivendicazione dell'alterità del costruire e la fiducia nella forza di segno percepibile anche a grande distanza (Walter Angonese e Werner Tscholl), la ricerca di un rapporto di scala con le modeste preesistenze attorno al rifugio Pio XI (Höller & Klotzner), l'invenzione di una macchina ottica (il dado capovolto di Hittaler e il rifugio-osservatorio dei CEZ) e per finire la possibilità di fondare il nuovo a partire dalle tracce fisiche e formali del rifugio demolito (nel progetto che più di ogni altro ha incontrato i favori del pubblico, quello dei Modus architects).

Qualche esempio. Delle intenzioni degli architetti forse non tutto è stato capito. Spiegare e giustificare le proprie scelte sarà in futuro però imprescindibile, di fronte ad un'opinione pubblica che pare abbia final-

mente scoperto la dimensione pubblica dell'architettura. Ad essa si chiede di più, perché viene caricata di valori che incidono sull'identità culturale di un luogo e di una comunità, stranamente più di quanto avvenga per i manufatti ingegneristici, tollerati senza troppi clamori come fenomeni quasi "necessari". Distinguere però gli edifici da interventi infrastrutturali legati alla mobilità, alla messa in sicurezza dei pendii, allo sfruttamento energetico non ha senso.

Per capire meglio quale sia oggi il contributo dell'architettura e quali siano le sue potenzialità nei processi in atto di trasformazione dell'alta montagna abbiamo allargato lo sguardo e coinvolto gli ordini degli architetti della Val d'Aosta, di Sondrio, di Belluno, di Trento, la Kammer West austriaca che riunisce architetti ed ingegneri del Tirolo, l'ordine degli ingegneri bavarese e quello di Bolzano nell'organizzazione, all'interno IMS 2012 di Bressanone (International mountain summit), di una giornata di studio dedicata all'architettura e la montagna, di cui in questo numero riportiamo i contributi. Insieme abbiamo poi selezionato alcune realizzazioni recenti per offrire un quadro di quanto si sta facendo nell'arco alpino. Il maggior numero di progetti ha a che fare con le stazioni delle funivie. Dopo aver smesso gli abiti tradizionali ancora in voga negli anni '70 (ne sopravvivono i relitti in qualche comprensorio sciistico abbandonato), esse sono state troppo spesso considerate delle pure installazioni tecniche la cui realizzazione è demandata completamente alle ditte degli impianti a fune. In realtà assolvono o potrebbero assolvere un ruolo decisivo nella costruzione del paesaggio d'alta quota, sono infatti edifici ponte che regolano il transito, non solo fisico, ma anche visuale tra valle e piste da sci. Il volume rosso di Roland Baldi ad Ivigna che annuncia già dalla Val Venosta il comprensorio sciistico di Merano 2000 è da questo punto di vista emblematico. Le stazioni sono inoltre un centro di addensamento di funzioni che stanno trasformando i punti di arrivo agli impianti in vere e proprie cittadelle in quota. L'ammodernamento delle stazioni della Nordkettenbahn di Franz Baumann ad opera di Schlögl & Süß Architekten mostra come il necessario ampliamento delle strutture possa avvenire senza cancellare le preesistenze, come troppo spesso è avvenuto ad ogni evoluzione delle

tecnologie di trasporto, attraverso un accumulo sensibile di stratificazioni architettoniche che comincia così a dare spessore storico a questi insediamenti. Rimangono, rispetto alle dimensioni dell'industria turistica, comunque episodi positivi estremamente rari mentre del tutto assenti, anche se speriamo di sbagliarci, sono i casi in cui è stata intrapresa la progettazione globale di un comprensorio sciistico.

Disegnare il paesaggio. La domanda, lasciata aperta dalle immagini di Niedermayr, sul senso della nostra presenza in quota nasce dall'incoerenza rispetto al dato naturale dei manufatti con i quali l'abbiamo occupata. In questi scenari d'alta montagna manca cioè quell'intimo legame tra segni dell'antropizzazione e conformazione del suolo grazie al quale le secolari trasformazioni del paesaggio delle valli alpine ci paiono ancor oggi giuste ed indiscutibili, tanto che a fatica riusciremmo ad immaginarci il loro stato originario. Per LAAC lo spaesamento dei nostri interventi in quota può essere superato solo sviluppando un design ambientale che assicuri l'integrazione formale delle nuove costruzioni al contesto naturale, convinti che, accanto ad una sostenibilità ecologica, esista una non meno essenziale sostenibilità formale, rispetto alla quale ogni processo trasformativo andrà valutato. Per fissarne i criteri gli architetti dello studio tirolese partono da un approccio geomorfologico, cioè dalla precisa lettura topografica e morfologica del terreno. Il dato ambientale è considerato come un oggetto, una forma plastica che viene sondata producendo delle mappe che ne descrivono materialità, esposizione, curvatura, pendenza con particolare attenzione ai modi percettivi, alla posizione delle linee di cresta e ai profili montani. In una imprecisata montagna delle Alpi, sovrapponendo queste mappe, hanno progettato una "piantagione" di pannelli solari, illustrata con una spettacolare veduta: tra le nuvole che si stanno lentamente aprendo si intravede una cima ricoperta di squame luccicanti che intercettano i raggi del sole; i primi sparsi pannelli iniziano già dove il bosco comincia a diradarsi e si infittiscono e diventano più grandi salendo di quota e lungo certi pendii, seguendo un disegno che pare casuale ed è invece l'esatta registrazione dell'andamento e delle proprietà del terreno

che così rendono leggibili anche da lontano. Sta forse qui la soluzione: l'allestimento consapevole del nuovo paesaggio che l'utilizzo dell'alta quota sta generando. Un compito a cui non ci possiamo sottrarre, a meno di non volere credere che l'arcadia alpina esista davvero e non solo ormai nelle campagne pubblicitarie dell'industria turistica.

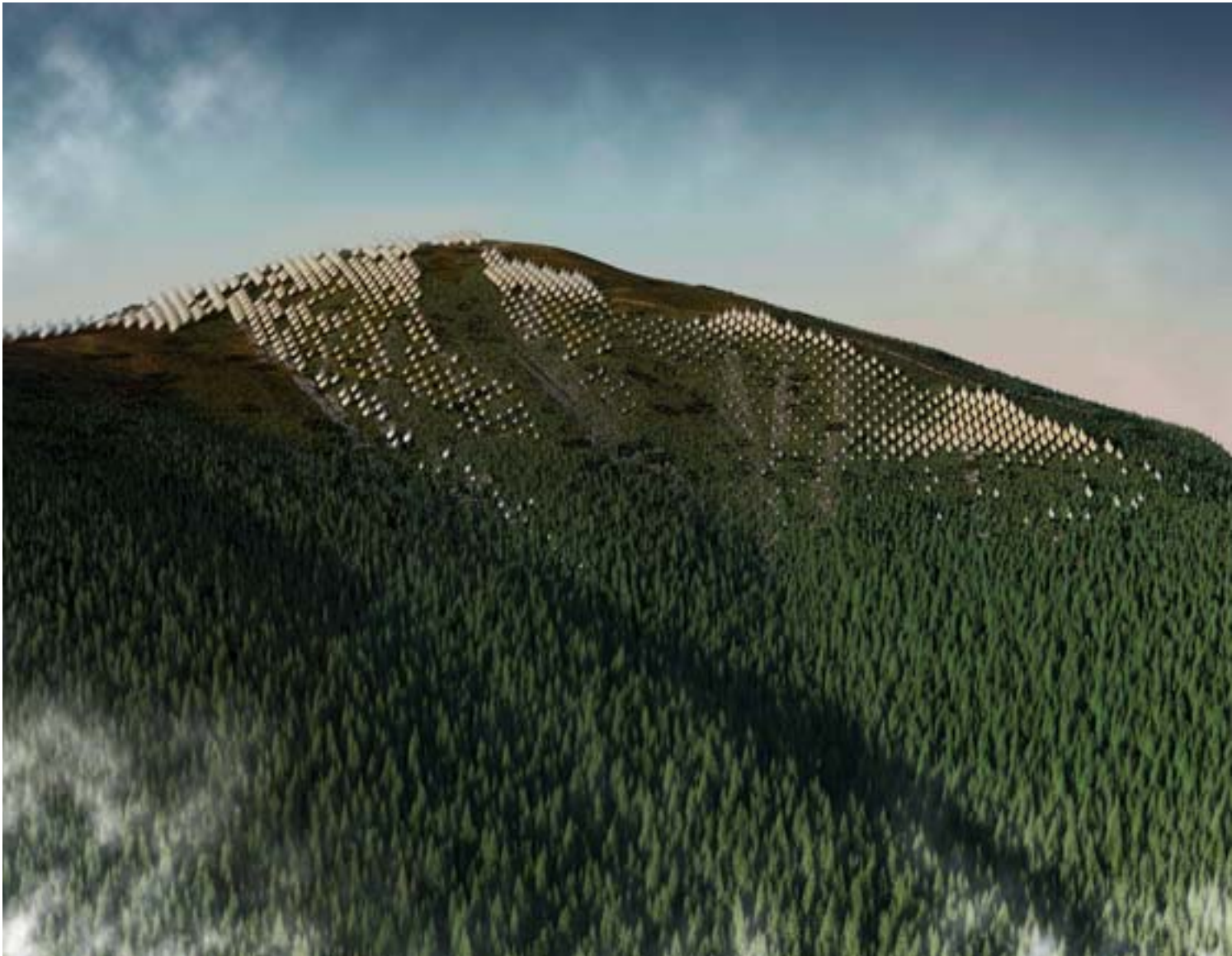
Hochgebirgslandschaft.

Über die Landschaft hinaus. Im Jahre 1774 stellt Caspar Wolf in einem Gemälde den Gletscher des Breithorns dar. Um dies zu tun, ist er durch eine tiefe, düstere Talmulde geklettert, hat einen steilen Felsblock erklommen, hat so die weite Landschaftsterasse der Breitlauenenalp erreicht und ist daraufhin noch auf eine weitere Alm gestoßen. Als Beobachtungspunkt hat er eine etwas höher gelegene Position auserwählt, sodass der in den Boden gequetschte Schuppen links im Vordergrund steht, ohne jedoch den Ausblick zu versperren, welcher hier, jenseits der Waldgrenze letztendlich frei ist, in die Tiefe hinein bis hin zum Wasserfall des Schmadribachs, zu den Gletscherzungen und sogar bis hin zu den vom ewigen Schnee überdeckten Gipfeln des Breithorns und des Tschingelhorns zu ragen. In dieser sowie in beinahe jeder Darstellung der Alpen in der Landschaftsmalerei des 19. Jahrhunderts taucht dasselbe Gefühl des „auf-der-Schwelle-Seins“ auf. Der Maler ist hoch genug hinaufgestiegen, um die Möglichkeit zu haben, die erhabene Bergwelt zu erblicken und damit eine noch unbekannte und noch nicht kartographisch festgehaltene Insel im Herzen Europas zu entdecken, in die, wie es scheint, noch nie jemand eingedrungen war. Dennoch zögert der Maler angesichts der Schneeschmelze, ein immenses Phänomen, und bleibt in respektvoller und ermutigender Entfernung. Wir sind in der Tat aber zwischen den erschreckenden Naturphänomenen nicht vollkommen verloren: in dieser sowie auch in allen von höher her festgehaltenen „Aufnahmen“ wie zum Beispiel den zahlreichen Bildern der Überquerungen von Alpenpässen, fehlt nämlich niemals die Spur eines Pfades oder aber die Gestalt eines Wanderers, welche uns, wenn auch nicht mühelos, in die zivilisierte Welt zurückführen. Der Berg bleibt im Hintergrund, und obwohl er beinahe die gesamte Szene ausfüllt, befindet er sich in gewisser Weise jedoch außerhalb des Landschaftsbildes.

Im Hochgebirge bewegt sich was. Viele Jahrhunderte lang wurden hoch gelegene Gebiete nicht besiedelt. Almen, Almweiden, Pässe, Bergwerke waren nur vereinzelte Vorposten des Talbodens,

und von hier aus, von unten, betrachteten wir die Gipfel. Deren Eroberung und Besiedlung sind relativ neue Phänomene. Das Schreckerregende musste vorerst einmal in etwas Erhabenes (die von Caspar Wolf inszenierte Metamorphose), und dann erst in etwas Schönes umgewandelt werden, um eine intensive Nutzung der Höhenlagen zu finden: aus reinem Vergnügen durch die Gegend hindurchziehen oder spielerisch umherirren samt allem was diesbezüglich notwendig ist wie Straßen, Autos, Schutzhütten, Beschilderung, Bergschuhe, Handys, Bergrettung, Wetterbedingungen. Durch diese touristische Nutzung des Berges wird allmählich eine neue Landschaft definiert, deren Wesen außergewöhnlich ist. Während unten im Tal unser Handeln nur ein bereits geformtes Umfeld beeinflusst und dadurch immer eine Überschreibung bedeutet, befinden wir uns hoch oben über der Grenze der konventionellen Landschaft und sind dadurch in der Tat die ersten, die eine durch die Natur geprägte Gegend in eine Kulturlandschaft umwandeln. Um diese Umwandlung konkret wahrzunehmen genügt es, im Winter einen Blick aus der Terrasse der Belvederehütte von Porta Vescovo zu werfen: von hier aus ist das Auge frei, sich in jede Richtung zu bewegen, im Süden kann man mit den Skiern bis hin zum Monte Civetta fahren, oder aber Richtung Norden in wenigen Stunden den Kronplatz erreichen. Bis über den Horizont hinaus gibt es keine einzige Erhöhung, auf der kein Sessellift sichtbar ist, zudem keinen Wald, durch den keine Abfahrtsbahnen hindurch verlaufen. Man befindet sich mitten drin in einer grenzenlosen Aneinanderreihung von Skipisten, irgendwo in einem verwickelten Transportnetz, wahrscheinlich umfangreicher als die U-Bahn von London. Dieses mechanisierte Abenteuer wurde von so manchem Puristen auf der Suche nach Langsamkeit nach und nach aufgegeben. Dieser wandert nun zu Fuß weiter, erklimmt steilere Hänge, dort wo sich keine Aufstiegsanlagen befinden; überall sind seine Spuren sichtbar.

Eine neue Landschaft. Diese neue Vergnügungslandschaft lässt uns unbefriedigt, wir schämen uns fast darüber, wobei wir ihr aber einen Großteil unseres Wohlbefindens zu verdanken haben. Vielleicht hängt dieses Gefühl mit der Tatsache zusammen, dass mit dem Aufstieg ins Hochgebirge eine Grenze überschritten wurde, nicht aber um sich dort ernsthaft anzusiedeln; unsere ist nämlich eine zeitbegrenzte Besiedlung, die ausschließlich tagsüber und zu bestimmten Jahreszeiten stattfindet. Daher kommt unser Gefühl von Verschwendung und grundlosem Verbrauch, das wir besonders nach Abschluss der Wintersaison empfinden, wenn wir durch die



2

schneelosen "Ski-Almen" wandern und die Liftanlagen wie gestrandete Boote unschlüssig dastehen. Aber gerade durch die Unregelmäßigkeit der Nutzung und die Vortäuschung einer Reversibilität unserer Fabrikate werden viele Missbräuche sowie zusammengestoppelte Aneinanderreihungen von Bauten entlang der Pisten gerechtfertigt, da wir somit von der Verantwortung einer Fortdauer befreit werden. Wenn die Landschaft auch das Ergebnis ihrer Darstellung ist, so ist Walter Niedermayr einer der Entdecker dieser neuen Höhenlandschaft. In seinen während der frühen 90er Jahren den Dolomiten gewidmeten Fotoserien, in den nachfolgenden Diptychen und Großformaten der Schnalstaler Gletscher, des Argentieres oder von Hintertux wurden die Gipfel erreicht, es gibt keine höher gelegene Spitzen mehr ins Bild zu nehmen, der Berg sättigt die gesamte Aufnahme und läuft unbezwingbar über die Grenzen des Bildes hinaus. Aus irgendwelchen Bussen ausgestiegen bewegen wir uns verwirrt, in einem weißen Raum, ohne Schatten und ohne Temperatur, mit kurzen Hosen gekleidet überstürmen wir die Gletscher, bewegen uns geordnet und emsig

nirgendwohin, während gigantische Maschinen die Skipisten pflügen um unseren Abfahrtbedürfnissen nachzukommen. Wir fragen uns nur mehr eines: was machen wir denn hier oben?

Sommerkontroversen. In diesen Aufnahmen gibt es wenig Architektur zu sehen, vereinzelte Gebäude häufen sich planlos entlang der Straßen der Dolomitenpässe, dennoch keine einzige kann man in den Bildern der Gletscher erblicken, sodass Zweifel aufkommen, wo denn diese umherirrende Menschenmasse etwa übernachten wird. Für die Definition von Hochgebirgslandschaft scheint Architektur beinahe irrelevant zu sein. Dennoch sind es drei kleine neue Bauten gewesen, die während der vergangenen Sommermonate eine heftige Kontroverse ausgelöst haben: es zahlt sich aus, deren Ablauf zu rekonstruieren, da somit einerseits die widersprüchliche Art und Weise offenbart wird, mit der die Öffentlichkeit zu diesem Besiedlungsprozess des Hochgebirges steht, und andererseits damit die verschiedenartigen Planungsansätze, auf die ein Architekt zurückgreift, wenn er als Erster aufgerufen wird, ein Gebäude in

eine so gut wie intakte Umgebung hineinzubauen, bewertet werden können. Sobald Ende Mai von Seiten der lokalen Presse die ersten Bilder der Wettbewerbsentwürfe für drei neue Schutzhütten (die Ausgabe Nr. 91 von turrisbabel wurde diesem Thema gewidmet) veröffentlicht wurden, begann eine heftige Auseinandersetzung zwischen Gegnern und Befürwortern der „modernen“ Architektur. Die Medien wurden mehrere Monate lang von einem äußerst breiten Publikum sozusagen in Besitz genommen, welches verlangte, die eigene Meinung in einer Art Selbstproduktion von Informationen auszudrücken: daran beteiligt haben sich Kolumnisten, Bergführer, Architekten, Politiker aber vor allem jene Gattung von „Experten“, die von Bergliebhabern, eine Kategorie, die in Südtirol beinahe die gesamte Bevölkerung umfasst, verkörpert wird. „Erhaltet die Südtiroler Schutzhütten und Almen“ ist das Motto einer Protestlergruppe die in der Lage war, Unterschriften von 6000 empörten Bürgern zu sammeln. Die drei Entwürfe seien schuld daran, einen eingefriedeten Raum zu schänden, welchen wir angesichts der Kontroversen als heilig definieren könnten. Die Alpen werden nicht als ein Gebiet gesehen, das in allen seinen Bereichen gleichermaßen gefährdet ist: der „wahre“ Berg scheint erst oberhalb einer gewissen Höhe zu beginnen. Die Gipfel, als unantastbares Revier angesehen, heben sich von der Talsohle ab, wo hingegen alles legitim erscheint, sodass die graduelle Verwandlung in eine Lagerstätte für Abfälle der Tourismusindustrie dort kaum Aufsehen erregt. Was aber empörend erscheint ist nicht die Tatsache dass in ein Umfeld eingegriffen wird, das man eigentlich in seiner ursprünglichen Form bewahren möchte (auch wenn dadurch die Nutzbarkeit deutlich erschwert wenn nicht unmöglich gemacht wird), sondern vielmehr dass die Neubauten gewissen kulturellen Standards nicht gerecht werden. Das Volumen aller drei Schutzhütten miteinander entspricht wahrscheinlich nicht einmal dem eines einzigen Pfeilers einer der zahlreichen im Laufe des letzten Jahres eröffneten Seilbahnen. Auch die optische Wirkung und die Auswirkung auf die Umwelt der geplanten Bauten sind nicht einmal im Entferntesten vergleichbar mit einem der vielen Stauseen, die notwendig sind, um unsere dürren Skipisten zu bewässern. Jedoch ist es nicht dies, worüber so heftig diskutiert wurde, wohl aber über Satteldächer, über Schindeln, über die Verwendung von Holz. Den drei Schutzhütten wird nämlich nicht verziehen, sich von der Tradition, die als zweite Natur empfunden wird, entfernt zu haben. Ihre ikonographischen Konventionen werden zu Gesetzen der Natur: Kulturlandschaft und Natur verschwimmen ineinander.

Die Anthropisierung der Berge in hoch gelegenen Gebieten muss unverändert bleiben, indem für andere Zwecke und Umfelder entwickelte Formen fortgesetzt werden; als ob allein eine Rückdatierung der neuen Hochgebirgslandschaft den Skandal dieser Kolonisierung lindern könnte. Wenn man einen Blick auf die Gesamtheit der Entwürfe wirft, kann man intuitiv erkennen, dass die Bedenken der 24 Architekten im Grunde von jenen ihrer Gegner nicht allzu sehr abweichen, jedoch zu Resultaten geführt haben, die von der trostbringenden Architektur, der man so häufig nachtrauert, meilenweit entfernt sind. Das Problem ist die Integration oder vielleicht besser gesagt die Platzierung eines Objektes innerhalb eines nahezu gebäudelosen Umfelds. Die vorgebrachten Lösungen stellen einen Katalog aller möglichen Varianten dar: die Nachahmung eines in der Natur vorkommenden Gebildes (die Findlinge in den Entwürfen von Bergmeister Wolf und Peter Plattner oder der Kristall in der Turm-Schutzhütte von Stifter Bachmann), die Inszenierung eines archetypischen Gründungsaktes (die Hospiz-Schutzhütte von Feld 72, der geheimnisvolle Monolith von Pedevilla oder die archenförmige Konstruktion von Plasma Studio), der Anspruch auf ein Anderssein des Bauens sowie das Vertrauen in die Kraft eines auch in großer Entfernung wahrnehmbaren Zeichens (Walter Angonese und Werner Tscholl), die Suche nach einem Maßstabsverhältnis mit dem bescheidenen Vorbestand rund um die Weißkugelhütte herum (Höller & Klotzner), die Erfindung eines optischen Gerätes (der auf den Kopf gestellte Würfel von Hittaler und der Beobachtungsturm von CEZ) und schließlich die Möglichkeit, das Neue auf den Spuren des abgerissenen Vorbestandes zu gründen (im Entwurf von Modus Architects, jener, der mehr als jeder andere auf die Gunst des Publikums gestoßen ist).

Einige Beispiele. Die Zielsetzung der Architekten ist vielleicht nicht vollkommen angekommen.

Die eigenen Entscheidungen zu erklären und zu begründen wird in Zukunft aber angesichts einer öffentlichen Meinung, die angeblich die Bedeutung der Architektur in der Öffentlichkeit letztendlich dennoch erkannt hat, unumgänglich sein. Man fordert von der Architektur mehr, da sie mit Werten, die sich auf die kulturelle Identität eines Ortes und einer Gemeinschaft auswirken, überlastet wird, und das merkwürdigerweise in viel größerem Ausmaß als mit ingenieurtechnischen Konstruktionen geschieht, welche ohne großen Wirbel als „notwendige“ Erscheinungen geduldet werden. Es ergibt jedoch keinen Sinn, zwischen Gebäuden und infrastrukturellen Eingriffen in Zusammenhang mit Mobilität, Sicherung der Hänge, oder energetische

Nutzung zu unterscheiden. Um besser zu begreifen, welcher Beitrag heutzutage von Seiten der Architektur geleistet wird und welche wichtige Rolle ihr Potenzial in Bezug auf die Umwandlungsprozesse des Hochgebirges spielt, haben wir unseren Blickwinkel erweitert und die Architektenkammern von Aosta, Sondrio, Belluno und Trient, die österreichische Kammer West (wo Tiroler Architekten und Ingenieure vertreten sind), die Bayrische sowie die Bozner Kammer der Ingenieure im Rahmen des IMS 2012 (International Mountain Summit) in die Organisation einer der Architektur in Zusammenhang mit Berg gewidmeten Tagung, dessen Beiträge in dieser Ausgabe wiedergegeben werden, mit einbezogen. Gemeinsam haben wir einige neueste Realisierungen ausgewählt, um die Möglichkeit zu bieten, sich ein Bild über die im Alpenraum geleistete Arbeit zu machen. Der Großteil der Projekte hat mit den Seilbahnstationen zu tun. Nachdem die traditionellen Formen, die bis in die 70er Jahre hinein für Aufschwung sorgten, abgelegt wurden (einige Relikte überleben derzeit noch in so manchem verlassenem Skigebiet), sind diese viel zu oft als reine technische Anlagen angesehen worden, deren Ausführung ganz und gar den Firmen, die sich mit der Konstruktion von Seilbahnanlagen beschäftigen, überlassen wurde. Genau genommen spielen oder würden diese eine ausschlaggebende Rolle in der Gestaltung der Hochgebirgslandschaft spielen, sie sind in der Tat Brückenkonstruktionen, die sowohl den physischen als auch den optischen Transit zwischen Tal und Skipisten regeln. Das rote Volumen der Ifinger Seilbahn von Roland Baldi, das bereits vom Vinschgau aus das Skigebiet Meran 2000 ankündigt, stellt in diesem Zusammenhang ein emblematisches Beispiel dar. Die Bergstationen sind außerdem ein Ballungszentrum von Funktionen, die Ankunftsorte der Anlagen verwandeln sich langsam in regelrechte Hochgebirgszitadellen. Die Modernisierung der Stationen der Nordkettenbahn von Franz Baumann durch Schlögl & Süß Architekten zeigt, wie der notwendige Ausbau der Strukturen auch ohne die Vernichtung des Vorbestandes, was als Begleiterscheinung von jeder Fortentwicklung der Transporttechnik viel zu oft vorgekommen ist, erfolgen kann. Dies geschieht durch eine rücksichtsvolle Anhäufung von architektonischen Schichten: somit beginnt man, diesen Ansiedlungen eine gewisse historische „Tiefe“ zu verleihen. Es bleiben uns jedoch, im Vergleich zum Umfang der Tourismusbranche, extrem selten vereinzelte positive Episoden übrig, während hingegen bisher bekanntermaßen noch nie die Rede von einer globalen, durchdachten Planung eines Skigebietes war: wir hoffen, uns getäuscht zu haben.

Landschaft entwerfen. Die Frage nach dem Sinn unserer Präsenz in hoch gelegenen Gebieten, die in Niedermays Bildern offen bleibt, entsteht durch die Widersprüchlichkeit zur Umgebung der Objekte, durch welche wir diese besiedelt haben. Das heißt, dass innerhalb dieser Hochgebirgs-szenarien die intime Verbindung zwischen den Spuren der Anthropisierung und der Geländebeschaffenheit vollkommen ausbleibt. Da dieser Zusammenhang aber in den Alpentälern sehr wohl besteht, scheinen uns dort die jahrhundertelangen Landschaftsveränderungen auch heute noch richtig und unbestreitbar, sodass wir uns den ursprünglichen Zustand heutzutage kaum vorstellen können. Laut LAAC kann die Verwirrung unserer Eingriffe im Hochgebirge nur durch die Entwicklung eines Umweltdesigns, das für die formale Eingliederung der Neubauten in das Landschaftsbild sorgt, beseitigt werden. Sie sind außerdem fest davon überzeugt, dass neben einer ökologischen Nachhaltigkeit auch eine nicht weniger bedeutungsvolle Nachhaltigkeit der Formen existiere: gemäß dieser soll jeder Umwandlungsprozess evaluiert werden. Für die Festlegung dieser Kriterien gehen die Tiroler Architekten von einem geomorphologischen Ansatz aus, das heißt von einer topographischen sowie morphologischen Ablesung des Geländes. Die Umwelt wird als ein Objekt angesehen, eine plastische Form, deren Abwicklung Karten ergibt, durch welche Materialität, Lage, Krümmung, Neigung abgelesen werden können. Besonderes Augenmerk wird auf die Art und Weise der Wahrnehmung, auf die Position der Kammlinien sowie auf die Bergprofile gerichtet. Auf einem nicht näher definierten Berg in den Alpen haben sie, durch die Überlagerung dieser Karten, eine „Plantage“ von Solarpaneelen geplant und in einem spektakulären Blick dargestellt: zwischen den Wolken, die sich allmählich öffnen, erkennt man einen Gipfel von glitzernden Plättchen überdeckt, welche die Sonnenstrahlen abfangen; die ersten vereinzelt Paneele sieht man dort wo der Wald sich zu lichten beginnt, sie werden dichter und größer je mehr man in die Höhe steigt und scheinbar einem dem Zufallsprinzip übergebenem Muster zu folgen, das aber die exakte Aufzeichnung des Verlaufs der Terrain-eigenschaften darstellt. Diese sind somit auch aus der Ferne ablesbar. Vielleicht befindet sich die Lösung hier: die bewusste Konstruktion der neuen Landschaft, welche durch die Nutzung des Hochgebirges erzeugt wird. Eine Pflicht der wir uns nicht entziehen können, es sei denn man will glauben dass das alpine Arkadien nicht nur in den Werbekampagnen der Tourismus-Industrie sondern auch in Wirklichkeit existiert.

Testo di Luca Gibello

Costruire in alta quota: Le infrastrutture per l'«assalto» ai monti

Luca Gibello è caporedattore de
"Il Giornale dell'Architettura" e presidente
di Cantieri d'alta quota Onlus.

Rifugi, impianti di risalita e treni sulle Alpi Occidentali dall'epoca dei pionieri a quella degli involucri tecnologici

Da quando, con l'Illuminismo, si è registrata la "scoperta estetica" delle montagne, le terre alte sono uscite dal limbo dell'ignoto e del terrifico per concedersi come spazio della conoscenza e della conquista: scientifica prima, alpinistico-turistica poi. Dall'ultimo quarto del Settecento, con la salita del Monte Bianco (1786) "fomentata" da De Saussure, i monti vivono varie forme di colonizzazione: dagli accampamenti con le tende per pernottamenti in quota di una o poche notti, alle strutture semipermanenti in pietre a secco raccolte sul posto e ammucchiate alla meglio, sino ai primi manufatti in legno e lamiera che rivelano la perizia artigiana delle maestranze d'officina e le virtù dei principi della prefabbricazione. Dalla seconda metà dell'Ottocento, anche grazie alla condivisione di conoscenze e immaginari legati all'aumento dei viaggi e alle occasioni d'incontro (come per esempio

attraverso la caleidoscopica parabola delle Esposizioni universali), le Alpi diventano oggetto d'interesse diffuso a scala continentale: dalle suggestioni del popolarissimo spettacolo *The Ascent of the Mont Blanc*, rappresentato da Albert Smith a Londra a partire dal 1852, alla definizione di *Playground of Europe*, secondo il titolo di un fortunato libro del britannico Leslie Stephen, fondatore nel 1857 e poi presidente dell'Alpine Club, il primo sodalizio alpinistico cui seguiranno, tra 1862 e 1874, quelli di Austria, Svizzera, Italia, Germania e Francia. Ma l'idea delle Alpi quale "terreno di gioco dell'Europa" non vale solo per gli ardui scalatori che in numero crescente accorrono a cimentarsi da ogni parte; essa comincia a radicarsi nella mente di uomini visionari che pensano d'infrastrutturare i monti a uso (e consumo) dei crescenti flussi turistici al fine di far godere anche alle masse borghesi, non sempre consapevoli, la contemplazione estetica dell'alta quota, conducendole là dove con i loro soli mezzi fisici non sarebbero mai potute arrivare. E qui sta la radicale differenza tra i due approcci: da un lato quello "minimale", "di sussistenza" e volontaristico degli appassionati che costruiscono i rifugi come punti di appoggio e partenza per le loro ascensioni, facendo di necessità virtù, per prova ed errore, minimizzando risorse e materiali; dall'altro, quello della sperimentazione tecnologica, del calcolo ingegneristico, del dispiegamento di mezzi e risorse grazie al sostegno

1





2



3



4

dei mondi dell'imprenditoria e della finanza in funzione del business. Due modi diversi di rispondere alla stessa sfida: la colonizzazione di territori mai in precedenza violati dall'antropizzazione. Sullo scorcio dell'Ottocento, c'è un preciso momento in cui le due anime idealmente si confrontano. Il 1893 vede infatti l'insediamento, sulla quarta vetta del Monte Rosa (la punta Gniffetti, 4.559 m) del rifugio-osservatorio Regina Margherita (dal nome della regina sabauda che vi salì a piedi e pernottò poco prima dell'inaugurazione) e, addirittura, dell'osservatorio voluto dall'astrofisico Pierre Jules César Janssen in vetta al Monte Bianco (4810 m, mentre l'osservatorio del geografo e astronomo Joseph Vallot, che nel 1890 prudentemente si era fermato ai piedi della cresta sommitale, a 4.358 m, sopravviverà a quello di Janssen, inesorabilmente inghiottito dal ghiaccio in poco più di un decennio). Contemporaneamente, tuttavia, in Oberland Bernese l'ingegnere zurighese Adolf Guyer-Zeller elabora la sua visione di un treno elettrico a cremagliera che, entrando in galleria a 2.400 m, salga compiendo un arco di 180° nelle viscere di Eiger e Mönch e, dopo due fermate intermedie con finestre panoramiche mozzafiato, conduca i turisti sulla Jungfrau (4158 m), facendoli sbucare in

vetta dalla stazione d'arrivo tramite un corpo cilindrico contenente ascensore e scale. L'impresa, oggi impensabile non solo agli occhi del paladini dell'ambientalismo, si arresta nel 1912 allo Jungfraujoch (3.454 m, tuttora lo scalo ferroviario più alto d'Europa) per ragioni finanziarie e non, si badi bene, d'imperizia tecnico-progettuale. Quest'anno, con le celebrazioni del centenario, la Jungfrau-bahn ha confermato la sua fama di attrazione planetaria (765.000 turisti nel 2011); e si tratta solo del caso più emblematico per una nazione, come quella elvetica, che ha fatto dell'accidentata orografia un elemento peculiare e non un ostacolo della propria straordinaria rete infrastrutturale: dalle vie ferrate alle strade, passando per funivie e opere idroelettriche. Altra figura di visionario, ma al contempo concreto imprenditore, è, nel Novecento, quella ancora da studiare dell'ingegnere e conte Dino Lora Totino. A lui si devono, a partire dagli anni trenta, gli impianti su fune nella conca del Breuil, al cospetto del Cervino: ed è proprio la visione ordinatrice dall'alto, tra le due funi, a consegnarci una delle immagini più note del lucido quanto negletto piano regolatore elaborato da Ludovico Barbiano di Belgiojoso e Piero Bottoni nell'ambito dell'esemplare lavoro urbanistico condotto sull'intera regione valdostana per conto di Adriano Olivetti. Un piano che, in chiave turistica, punta molto sulle infrastrutture: strade che collegano trasversalmente le valli (e che fortunatamente restano sulla carta, dato che l'orografia valdostana non è comparabile a quella dolomitica, dove gli accessi ai colli sono più facilmente carrozzabili), e funivie che collegano opposti versanti nazionali: dal Breuil a Zermatt attraverso il colle del Teodulo (3.316 m); da Courmayeur a Chamonix attraverso il Colle del Gigante (3.300 m). E proprio lo sviluppo delle funivie a Cervinia avrebbe potuto regalare un saggio architettonico, rimasto poi incompiuto:

5



- 1 Costruzione del rifugio osservatorio Regina Margherita (1893)
Foto di Vittorio Sella,
© Fondazione Sella, Biella
- 2 Visita della Regina al rifugio (1893)
Foto di Vittorio Sella,
© Fondazione Sella, Biella
- 3 Schema della Jungfrau-bahn (1893)
- 4 Il piano regolatore della Val d'Aosta di Belgiojoso e Bottoni, veduta del Breuil da Nord (1936-37)
- 5 Carlo Mollino, stazione d'arrivo del Furggen a Cervinia (1950-53)
(Proprietà del Politecnico di Torino, Fondo Carlo Mollino)



6



7-8

6 Schema Jungfraubahn

7 Jungfraubahn

8 Vignetta satirica

9 Groupe H e Charpente

Concept, rifugio all'Aiguille du Goûter (2012)

10 Luca Gentilcore e Stefano Testa, bivacco Gervasutti alle Grandes Jorasses (2011)

© Francesco Mattuzzi

11 Armando Melis, rifugio Vittorio Emanuele al Gran Paradiso (1931)

12 Progetto della nuova funivia dei Ghiacciai del Monte Bianco

13 Hans Leuzinger, Planurahütte (1931)

la stazione d'arrivo del Furggen (3.492 m), firmata dall'eccentrico Carlo Mollino. Quasi a dimostrare disinteresse verso un tema ritenuto marginale, scarseggiano invece i nomi di progettisti di primo piano per i rifugi, sebbene questi conoscano una crescente diffusione: fanno eccezione Hans Leuzinger in Svizzera con la razionalista Planurahütte (2.970 m) o Armando Melis con l'originale "arca" del Vittorio Emanuele al Gran Paradiso (2.735 m) e, in misura minore, Piero Portaluppi con il Città di Milano all'Ortles (2.573 m) o Maurice Novarina con l'Envers des Aiguilles al Monte Bianco (2.520 m). Ed è a Courmayeur che nell'immediato secondo dopoguerra Lora Totino tenta di concretizzare il suo sogno di condurre i turisti in vetta al tetto delle Alpi via fune (idea dal conte già vagheggiata per il Cervino, di cui il Furggen avrebbe dovuto costituire la tappa intermedia per l'assalto finale). Come nel caso dell'impresa innescata da Guyer Zeller, neanche a Lora Totino sarà concesso di "profanare" con mezzi

9



meccanici la faticosa quota Quattromila (dove l'aria, per dirla con un grande alpinista come Gaston Rebuffat, "ha un sapore particolare, ma bisogna guadagnarsela"!). Gli riuscirà tuttavia di concludere la quasi altrettanto celebre traversata sui ghiacci da punta Helbronner (3.462 m, versante italiano) all'Aiguille du Midi (3.842 m, versante francese), con il tritico di cabine appaiate (le "tre caravelle") e il pilone sospeso al Grand Flambeau che, progettato dall'ingegnere torinese Vittorio Zignoli, rimane un prodigio di tecnica e un involontario primo tentativo di limitare gli impatti ambientali. E ancora a Lora Totino si deve la concezione infrastrutturale integrata, avendo egli avviato privatamente (e abusivamente) lo scavo del traforo automobilistico. Se Mollino, da grande appassionato di sport invernali, firmerà anche nel 1946-47 la poetica stazione della slittovia del Lago Nero a Sauze d'Oulx (2.330 m), da metà anni sessanta la pratica di massa dello sci avrà ben poco a che spartire con le raffinate ed elitarie teorizzazioni che sviluppa in merito l'architetto torinese. Con il boom dello sci da discesa, la natura diventa oggetto: per citare il *seminal book* di Werner Bätzing (*Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft*), "la fatica della risalita del pendio viene eliminata con l'acquisto dell'abbonamento agli impianti, il fulcro dell'esperienza è costituito dalle sensazioni corporee provate durante la discesa e nel «dopo sci», mentre le Alpi hanno ormai solo la funzione di scenario, senza dubbio impressionante, ma non certo indispensabile". Così, da "terreno di gioco", le Alpi vengono declassate a scenario trascurabile di una percezione distratta, perché "la semplice percezione della montagna in forma di contemplazione estetica non è più in grado di suscitare alcuna sensazione intensa". Invece, è proprio grazie al tema della percezione dell'ambiente attraverso il manufatto da collocare in relazione alla singolarità del contesto che il progetto dei rifugi acquista progressivamente dignità architettonica. Negli anni sessanta-ottanta in Francia va ricordato Guy Rey Millet ma, soprattutto, Jacob Eschenmoser in Svizzera, che dedicherà l'intera carriera all'*Hüttenbau*: sono essi i primi a scardinare, con soluzioni tipologiche inedite, il malinteso principio dell'*Heimatschutz*, radicato dall'inizio del XX secolo, secondo il quale il modello



10



11

di riferimento per i ricoveri alpini è la baita degli alpeggi, che tuttavia alle alte quote non è mai esistita. Dagli anni novanta, la presenza del rifugio come *landmark* è un dato acquisito, almeno dalla Cabane du Vêlan (2.643 m) in poi. Accanto a ciò emerge uno spiccato carattere tecnologico e sperimentale, dove le prestazioni di sofisticati materiali, involucri e sistemi, misurandosi con condizioni estreme, sono costantemente monitorate in funzione del risparmio energetico e dell'autosufficienza dell'edificio: su tutti, l'ormai celebre caso della Monterosa-hütte (2.880 m), progettata da un team guidato dagli architetti Bearth & Deplazes con la consulenza del Politecnico di Zurigo.

Così, anche la costruzione dei rifugi è diventata un ambito di ricerche d'avanguardia, al pari delle tecnologie per gli impianti di risalita: e sono infatti simili le sembianze delle future stazioni della nuova Funivia dei ghiacciai del Monte Bianco o l'aerodinamico guscio del rifugio all'Aiguille du Goûter (3.817 m), di Groupe H e Charpente Concept. Ovviamente, anche i costi si sono allineati: dai 4 ai 6 milioni e mezzo di euro per Rosa-hütte e Goûter. La tendenza suscita più di una critica nella comunità degli alpinisti, solitamente poco inclini ai cambiamenti e ai "balzi in avanti". Tuttavia va riconosciuto che in certi casi l'eccesso di finestrate a nastro e grandi pareti vetrate sul modello autogrill, o la proiezione a cannocchiale nel paesaggio (come nel caso altrettanto noto del bivacco Gervasutti alle Grandes Jorasses, 2.835 m, di Luca Gentilcore e Stefano Testa) sminuiscono, quanto meno a livello simbolico, la valenza del rifugio come spazio di protezione. Ma forse oggi tale sensazione è

legata alla certezza di una connessione continua alla rete. Da un lato, dunque, progetti di ricoveri come *machines à émouvoir*, quasi che anche alpinisti ed escursionisti fossero diventati turisti distratti, inconsapevoli del paesaggio che li circonda durante l'avvicinamento. (Ma è altrettanto vero che il target degli utenti dei rifugi sta rapidamente cambiando, e alcune realizzazioni tentano d'intercettare le esigenze dal punto di vista funzionale, spaziale e gestionale). Dall'altro lato, strutture per l'accoglienza di turisti ai quali, in alta quota, viene fatta vivere un'esperienza sempre più artificiale che "ricrea le condizioni" (proiezioni, *espace découverte*, ecc.) anche quando esse non si verificano per via del meteo avverso. Un atteggiamento di paradossale indifferenza nei confronti del sito (e della realtà, a favore della sua rappresentazione) che, forzando le maglie del ragionamento, porta a eludere il fattore altezza e a produrre, al livello del mare, il più insensato degli ossimori: la neve nel deserto, all'interno dello Ski Dubai.

12



13



Text von Thomas Moser

Baukultur – mehr als Rosinen



1-2

„Das passt nicht ins Ortsbild.“

War 1995 im Nordtiroler Stubaital noch ganz selbstverständlich, die Begründung für einen ablehnenden Baubescheid. Das Einfamilienhaus mit flach geneigtem Pultdach gefiel dem Bürgermeister nicht und als Baubehörde erster Instanz lehnte er es ab. Der § 23 der Tiroler Bauordnung 1974 bot dafür die rechtliche Grundlage mit einer nahezu poetischen Formulierung: *Das äußere von baulichen Anlagen darf gestalterischen und baukünstlerischen Erfordernissen nicht widersprechen und darf die Eigenart der Landschaft sowie das Orts- und Straßenbild nicht stören.* Die Erosion der Paarung Baukunst und Erfordernis erfolgte auch damals derart schnell, dass sie eben noch im gesetzlichen Umfeld wohl gelitten, für den Amtsträger in der Funktion als Bauherr jeglichen Inhalt verlor. Ausgenommen das Flachdach im Alpenraum, da war man sich der Ablehnung in jeglicher Funktion sicher. Aber auch im Nordtiroler Alpenraum bleibt man von den globalen Veränderungen nicht verschont. Ein Jahrzehnt später, bereits 60 Jahre nach Ende des 2. Weltkrieges, ist für alle beamteten Juristen und die meisten der Bürgermeisterinnen und Bürgermeister klar, *„das Orts- und Straßenbild störend“* ist wie bereits 1983 vom Verwaltungsgerichtshof festgestellt, ein gutachterlich von Sachverständigen zu definierender Sachverhalt. Der Text der entsprechenden Bestimmung in nachfolgenden Bauordnungen von 1998 bis 2011 wurde nur für Juristen

auffällig verändert, aus *„stören“* wurde *„erheblich beeinträchtigen“*. Privat nützt einem das aber nichts, denn der Verwaltungsgerichtshof stellte auch fest, dass aus diesem Titel kein Nachbarrecht abzuleiten ist. Das *„schiache“* Haus des Nachbarn muss man ertragen. **Alles ist möglich**, was mess- und zählbar baurechtlich erlaubt ist. Sachverständig bei baukünstlerischen Qualitätsfragen findet zwar gesetzliche Existenzbestätigung, in der tagespolitischen Realität aber ist alles ganz anders. Setzte früher der Spitzenpolitiker seinen Geschmack selbstverständlich durch, spricht er oder sie heute von Architektur als Geschmackssache. Die neue Sprungchance für den internationalen Großbewerb wird deshalb auch vom Bauträger mit angeschlossenem Ingenieurbüro architekturfrei unauffällig errichtet. Trotz des bekannten Wahrzeichens in der nahen Landeshauptstadt. **Ein kulturelles Waterloo** ist diese liberale Wirklichkeit für manchen engagierten Mitbürger. Tatsächlich fehlt eine baukünstlerische Qualitätshürde im ländlichen Raum fast überall und in der Landschaft völlig. In Innsbruck ist es gelungen, auf Basis einer gut verankerten Kultur der Architekturwettbewerbe auch in den Bereichen, für die Denkmal- oder Stadt- und Ortsbildschutz nicht zuständig sind, architektonische Qualität als Realisierungserfordernis festzumachen. **Die institutionellen Wächter der Baukultur**, der Beirat nach dem Stadt- und Ortsbildschutzgesetz, das Bundesdenkmalamt, das Architekturwettbewerbswesen



3 – 4

decken naturgemäß nur einen winzigen Teil der landesweiten Bautätigkeit ab. Soweit nicht historisch, werden die technischen Infrastrukturbauten kaum wahrgenommen. Ein besonderer Fall tonnenschwerer Unsichtbarkeit sind gigantische zyklopische Steinschichtungen zur baulichen Eroberung der Abhänge mit Fertigteilhäusern. Der Österreichische Baukulturreport hat in mehrhundertseitiger Gründlichkeit fast alles zu diesem Thema erfasst. Verdienstvoll, aber der Republik war der Druck der Vollversion zu teuer und es blieb eine interessante Adresse im Internet: www.plattform-baukultur.at. Als Diskussionsforum und bewusstseinsbildendes 4. österreichisches Architekturhaus hat sich das aut. architektur und Tirol www.aut.cc im urbanen Umfeld etabliert. Seit April 2010 stellt die „Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Tirol und Vorarlberg“ www.archwest.at gratis die Leistung eines Konsulenten für das Wettbewerbswesen zur Verfügung. Die Abteilung für Bodenordnung des Landes Tirol mit der Geschäftsstelle für Dorferneuerung müht sich nach Kräften, im dörflichen Umfeld den architektonischen Qualitätswettbewerb durchzusetzen. **Trotzdem** muss eine fassungslose Architektenschaft 2010 feststellen, dass es im Landschaftsschutzgebiet Nößlajoch-Obernberger See-Tribulaune gegen eine kapitale Bausünde kein etabliertes Mittel gibt. Raumordnungsrechtlich ist das Fehlen architektonischer Qualität kein Tatbestand. Die unbestrittene Idylle hat keinen schützenden Beirat. Der Stadt und Ortsbildschutz ist nicht zuständig, der Naturschutzlandesrat auch irgendwie nicht. Der Landeshauptmann respektiert die Gemeindeautonomie.

Der Bürgermeister steht vor einer frisch ausgebauten Rodelbahn samt Beleuchtung, an deren Ende nun schon das 2. Jahr ein geschlossenes Gasthaus die Einkehrwilligen verhöhnt. 4700 Unterschriften wurden via www.obernbergersee-in-gefahr.at bisher gegen das Hotelprojekt „natur refugia“ gesammelt. Und das trotz folgender Information im Verkaufsprospekt: „die neuartige Projekt- und Immobilienaufbereitung unterscheidet sich gegenüber der herkömmlichen Hochbau-Bauweise im Wesentlichen durch die Kombination der Indoor-Bauweise (kombinierte Stahlbeton- und Holzbauweise) und der naturintegrierten Outdoor-Bauweise (deepin outdoor refugia).“ Zahlreiche Organisationen von Alpenverein, Naturfreunde, bis Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten haben sich dem Widerstand angeschlossen. Bis heute bleibt der Ausgang offen, eine weitere Bauverhandlung steht bevor. Das Vakuum an baukulturellen Qualitätshürden wurde in diesem Fall schmerzlich spürbar. Angesprochen auf diesen Umstand und konfrontiert mit dem Wunsch nach einem Beirat für Baukultur im Landschaftsraum, meinte der Herr Landeshauptmann: „Die Akademikerdichte im Bauverfahren ist sowieso schon so hoch.“ Rosinen sind im Nordtiroler Kuchen das besonders Gute. In den Diskussionen mit Bürgern wurde direkt die Frage gestellt: Wie soll das Hotel denn ausschauen? Wo gibt es ein gutes Beispiel? Die Macht des Faktischen ist unüberschätzbar und die Gefahr der ungeeigneten Imitation fürs erste zu vernachlässigen. Mehr gute Beispiele, mehr Rosinen, mehr vielschichtige Antworten auf den Kontext Alpenraum im 21. Jahrhundert.

5 – 6



- 1 Ortsbild
- 2 Baukünstlerisch
- 3 Obernberger See
- 4 Wohntank outdoor refugia
- 5 Reduktion: Die erste Variante mit 100 Betten sollte sich über fast 10.000 Quadratmeter erstrecken. Nun sollen es noch zirka 3000 Quadratmeter sein; die Anzahl der Refugia wurde auf 40 Betten reduziert, ein Teil des Haupthauses in den Hang hineinverlegt, der Pavillon dahinter gekappt.
- 6 Skizze des aktuellen Einreichprojekts.

Text von Heinrich Kreuzinger

Schutzhütten im alpinen Bereich: Anforderungen, Gründung, Konstruktion, Bauausführung



1

Einleitung

In der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden in vielen Ländern Alpenvereine gegründet. Alle diese Vereine hatten das Ziel, den Besuch der Alpen und die Besteigung der Gipfel der Berge zu erleichtern. Dazu wurden Wege angelegt und Schutzhütten gebaut. Johann Stüdl, einer der Gründer des Deutschen Alpenvereins im Jahre 1869, war auch Pionier auf dem Gebiet des Schutzhüttenbaus. Diese Schutzhütten waren nur Hütten einfachster Art, ohne jeden Komfort aus heutiger Sicht. Im Folgenden werden einige Überlegungen zum Bau und Betrieb von Schutzhütten angegeben, die vielleicht im Einzelnen selbstverständlich sind, aber helfen sollen, keine Fragestellung zu vergessen.

Anforderungen an alpine Schutzhütten

Vereine und Bergsteiger

Die Schutzhütten sollen einfach und zweckmäßig sein und dem Nutzer Folgendes bieten: Schutz vor Unwetter, Verpflegung, Trockengelegenheit, Toiletten, Waschgelegenheit, Schlafgelegenheit. Die Diskussion, wie einfach eine Schutzhütte sein darf, oder ob sie eher ein Hotel sein soll, beschäftigte beispielsweise den DAV schon seit seiner Gründung (Tölzer Manifest). Der DAV selber stellt an seine Schutzhütten folgende Anforderungen: Der Bau und der Betrieb sollen die Umwelt möglichst wenig beeinflussen. Eine CO₂-Bilanz über den gesamten Lebens-

lauf einer Hütte, einschließlich Bau, Betrieb und Rückbau kann bei der Beurteilung verschiedener Varianten helfen. Ein laufendes CAA-Projekt soll Hilfsmittel für diese Beurteilung zur Verfügung stellen. Als Anerkennung für die Berücksichtigung umweltschonender Maßnahmen gibt es das Umweltgütesiegel. Die Architektur soll ein klares, einfaches und kompaktes Bauwerk schaffen. Jede Verschneidung kostet mehr Aufwand und erfordert Pflege, alles soll robust, dauerhaft und die Wartung der Technik einfach sein. Robustheit und neueste Technik bedingen nicht automatisch eine ungewöhnliche Form! Die bauliche Auslegung ist entsprechend der jahreszeitlichen Nutzung zu planen. Eine reine Sommerhütte erfordert weniger Wärmedämmung als eine Ganzjahreshütte /1/. Eine Stilllegung der Schutzhütte über die Wintermonate ist bei der Technik zu berücksichtigen. Wird ein Ersatzbau geplant, hat sich ein Wettbewerb mit klaren Vorgaben schon öfter bewährt /2/.

Behörden

Der Betrieb mit Wasserversorgung, Abwasserreinigung, Gastronomie und auch dem Brandschutz des Gebäudes muss auch den Behördenanforderungen entsprechen. Diskutiert wird, ob eine alpine Schutzhütte die Anforderungen eines Hotelbetriebs im Tal erfüllen muss. Die Anforderungen der Behörden und die der alpinen Vereine sollten eigentlich gleich sein! Behördenauflagen, die den Umweltschutz betreffen, sind

1 Stüdlhütte (Festschrift Stüdlhütte)

2 Umweltgütesiegel (DAV)

3 Olpererhütte

4 Staudruckformel



3



2

auch ein Anliegen der Alpenvereine /3/. Dies betrifft besonders die Abwasserreinigung.

Klimabedingte Einwirkungen

Das Gebäude ist den Einwirkungen aus Wind und Niederschlägen, gegebenenfalls Lawinen und Muren ausgesetzt. Dies erfordert vom planenden Ingenieur besondere Erkundigungen bei Wetterstationen, da die meisten normativen Regelungen für Höhenlagen der Schutzhütten problematisch werden. Die DIN 1052 gilt beispielsweise nur bis 1.500m Meereshöhe und der Eurocode 1 liefert erheblich höhere Schneelasten als die Angaben der Wetterstationen. Für die Olpe-ererhütte, 2.388m über NN, nennt die „Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Regionalstelle für Tirol und Vorarlberg“ einen Wert von $s_k = 6,8 \text{ kN/m}^2$. Die Formel nach Eurocode 1 liefert beispielsweise für alpine Regionen einen größtmöglichen Wert von $34,1 \text{ kN/m}^2$. Für die Windlast ist die Windgeschwindigkeit der maßgebende Faktor. Für eine Windgeschwindigkeit von $200 \text{ km/h} = 55 \text{ m/s}$ errechnet sich ein Staudruck von $1,93 \text{ kN/m}^2$ (siehe Abb. 4). Bei der Konstruktion der Gebäudehülle ist

das Zusammenwirken von Wind und Niederschlag zu beachten: der Wind verfrachtet den Schnee, er treibt Wasser und Schnee durch alle Ritzen. Dies erfordert solide Fenster und Türen. Ein Windfang am Eingang und eine Gestaltung des Grundrisses mit Türen, die den Durchzug durch das ganze Gebäude verhindern, ist notwendig. Die Regeln der Bauphysik gelten für eine Schutzhütte selbstverständlich auch. Änderungen des Nutzungsverhaltens (die Winterpause hat früher das Ungeziefer vernichtet), die baulichen Änderungen der Fenster, der Dämmung, der Heizung sind oft Anlass für bauphysikalische Schäden.

Insellage

Eine Hütte ist immer ein Fremdkörper in der unberührten Situation, ein Eingriff, der sich nicht beschönigen und vermeiden lässt, wenn alpine Schutzhütten gewollt werden! Nicht nur Gipfel, auch eine attraktive Schutzhütte zieht Besucher an. Alles was die Ver- und Entsorgungsanlagen bei Berg- und Schutzhütten anbelangt, wurde im Projekt „Integrale Evaluierung der Ver- und Entsorgungssysteme bei Berg- und Schutz-

4

$$q_0 = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v^2 = \frac{1,25 \cdot 10^{-3} \text{ (t/m}^3\text{)}}{2} \cdot v^2 \text{ (m}^2/\text{s}^2\text{)} = \frac{v^2}{1600} \left(\text{t} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} / \text{m}^2 = \text{kN/m}^2 \right) = \frac{55,56^2}{1600} = 1,93 \text{ kN/m}^2$$



5

hütten, Wartungskosten der Ver- und Entsorgungsanlagen“ untersucht und in den „Leitlinien für die Planung und Errichtung sowie Betrieb und Wartung der Ver- und Entsorgungsanlagen bei Berg- und Schutzhütten“ niedergeschrieben /4/, /5/.

Gründung, Konstruktion, Bauausführung

Allgemeines

Die klimatischen Bedingungen der Schutzhütten im hochalpinen Bereich entsprechen weitgehend denen in polaren Gebieten. Es wäre sicher sinnvoll, sich mit den Erfahrungen dort bekannt zu machen, besonders was die Funktion von Kläranlagen und den Einfluss von Frost und Permafrost auf die Gründung betrifft. Beispielhaft werden nachfolgend einige Gesichtspunkte genannt.

Gründung

> Feuchte- und frostempfindlicher Baugrund: Bei der Gründung der Konstruktion der Stüdlhütte war die Feuchte- und Frostempfindlichkeit des Baugrundes aus fein laminiertem Grünschiefer zu berücksichtigen. Zur Einsparung von Betongewicht wurde ein steifer Fundamentrost aus Streifenfundamenten ausgeführt, der mindestens 1,5 m in den Baugrund einbindet. Es wurde eine rechnerische Bodenpressung von 200 kN/m² angenommen. Die Bodenplatte zwischen den Achsen des Trägerrostes wurde als tragende Rippenplatte mit 3,75 m Spannweite ausgebildet. Damit

6



sollen mögliche Setzungen der Auffüllung zwischen den Streifenfundamenten ohne Auswirkung bleiben. Unter der Bodenplatte wurde eine starke Wärmedämmung eingebaut, um die Temperaturen im Baugrund möglichst wenig zu beeinflussen.

> Hanglage: Bei massivem Fels ist die Gründung einer Hütte problemlos. Diese Situation ist an den Hüttenstandorten leider selten vorhanden. Der bergseitige Teil einer Hütte gründet auf Fels, der talseitige auf Lockergestein. Setzungsunterschiede sind zu erwarten. Bei vielen Hütten sind Risse infolge solcher Setzungsunterschiede entstanden.

Konstruktion

Bei der Konstruktion ist der Bauingenieur gefordert: zum Bauen bestehen Unterschiede im Vergleich zu einem Gebäude in Tallage: die Wind- und Schneelasten sind extremer, der Materialtransport ist schwieriger und teurer, auf der Baustelle fehlen oft Hilfsgeräte wie Kran und Bagger, die Bauzeit ist wetterbedingt kurz, die Unterkunft der Arbeiter schwierig. Der Keller wird in Stahlbeton ausgeführt, für die oberen Geschosse hat sich die Holzbauweise durchgesetzt. Die Holzständerbauweise wird oft durch Bauen mit Brettsperrholz abgelöst. Beliebt und auch gefördert wird die Schindeldeckung für Fassade oder Dach. Austauschbare Verschleißteile helfen, die Lebensdauer zu verlängern.

Bauausführung

Fehlt eine für Lkw geeignete Zufahrt, was der Normalfall ist, ist die Anlieferung der Baustoffe und Bauteile nur mit einer Materialseilbahn oder per Hubschrauber möglich. Für den Hüttenbetrieb bestehende Materialseilbahnen mit Nutzlasten von bis zu einigen 100 Kilogramm eignen sich für ergänzende Kleintransporte. Für größere Lasten sind temporäre Seilbahnen möglich, wie sie bei Forstarbeiten benutzt werden. Eine Bauausführung mit Hubschrauber, ohne Kran auf der Baustelle, ist üblich.

Zusammenfassung

Ziel ist der Erhalt der notwendigen Schutzhütten und der zugehörigen Wege möglichst im Einklang mit der Natur. Der Erhalt kann auch ein Ersatzbau sein. Die Schutzhütte soll betriebswirtschaftlich geführt werden, aber es soll keine grenzenlose Ver-

5 Falkenhütte (DAV)

6 Memminger Hütte (DAV)

7 Temporäre Transportseilbahn Riemannhaus (DAV)

8 Montage vom

Hubschrauber aus: (DAV)

9 Olpererhütte (DAV)



7



8

marktung stattfinden! Der Bau einer Schutzhütte im alpinen Bereich ist eine umfassende, aber begeisternde Aufgabe für die Beteiligten. Die Insellage erfordert eine vollständige eigene Infrastruktur, die meist fehlende Straßenanbindung ist eine besondere Herausforderung an die Heranschaffung der Baustoffe und die Bauausführung. Die Art der Einwirkungen auf das Bauwerk entspricht denen im Tal, nur sind sie extremer! Das betrifft besonders die beiden Lastfälle Wind und Schnee sowie deren Zusammenwirken. Ein wesentlicher Gesichtspunkt ist, dass beim Bau und Betrieb einer Schutzhütte die umgebende Natur möglichst wenig beeinflusst werden soll. Die Alpenvereine sind auch Naturschutzvereine! Was wird von einer Schutzhütte erwartet, was kommt auf sie zu und was muss sie aushalten? Wichtig erscheint mir das Erkennen von Anforderungen. Ist eine Anforderung erkannt, wird auch eine Lösung gefunden: Problem erkannt – Lösung möglich! In den letzten Jahren sind einige Schutzhütten mit hoher technischer Ausrüstung entstanden. Ob das der richtige Weg

ist, oder „Zurück zur Einfachheit, Innovation durch Einfachheit!“, ist noch die Frage.

Literatur

- /1/ „Timber structures for cottages in the mountains, Olpererhütte made by cross laminated timber“ Heinrich Kreuzinger, World Conference on Timber Engineering WCTE 2010
- /2/ „Hüttenarchitektur, Geschmacksfrage oder doch mehr? Kommission Hütten, Wege des DAV, 12. Internationales Hüttenfachseminar „Alpine Infrastruktur im Wandel – Herausforderungen und Lösungsansätze“ März 2012, Kloster Benediktbeuern
- /3/ Vademecum „Betriebsanlagenrecht für Schutzhütten in Extremelage“, Österreichischer Alpenverein, Deutscher Alpenverein, Innsbruck 2008
- /4/ „Leitfaden für umweltgerechte Hütten-technik“ Deutscher und Österreichischer Alpenverein, Bergverlag Rother München 2011
- /5/ „Umwelttechnik für alpine Berg- und Schutzhütten“ Deutscher und Österreichischer Alpenverein, Bergverlag Rother München 2008

9



Text von Peter Büchel

Projekt Energieeffizienz im Hüttenwesen

Peter Büchel ist Architekt
in Weinfelden (CH).
Büro: BÜCHEL NEUBIG ARCHITEKTEN
Architektur + Energiekonzepte
<http://www.bn-arch.ch>

Grundlagen

Das Projekt Energieeffizienz im Hüttenwesen basiert auf einer Idee der Hüttenkommission des CAA (Club Arc Alpin), in welchen alle großen Alpenvereine (AVS, CAF, CAI, DAV, LAV, PZS, OeAV und SAC) des Alpenbogens vereinigt sind. Verschiedentlich wurden in den letzten Jahren Hütten mit Modellcharakter erstellt, die in Richtung Passivhaus gehen (Schiestelhaus ÖTK, Dobratsch Gipfelhaus OeAV, Neue Monte Rosa Hütte SAC, Cabane Dôme du Gôuter CAF). Diese Tendenz basiert zum einen auf dem Ausloten des möglichen an Bauten in der Bergwelt, aber auch als Testhütten für heutige und kommende Innovationen. All diesen Hütten ist gemeinsam, dass mit großem technischem Aufwand, ausserhalb der bebauten Täler eine hochkomplexe Infrastruktur aufgebaut wird, mit dem Ziel möglichst viel Energie im Betrieb zu sparen. Dieser Ansatz ist grundsätzlich lobenswert, doch stellt sich für die Alpenvereine die wichtige Frage, was letztlich wirklich effizient ist. Grundsätzlich muss eine Gebirgsunterkunft mehr technische Herausforde-

rungen abdecken, als ein Bau im Tal. Bedingt durch das viel extremere Klima sind die Dämmungen massiv dicker, die hohen Windgeschwindigkeiten rufen nach einer sehr guten Luftdichtigkeit und sämtliche Energieträger, Sonnen-, Wind- und Wasserkraft ausgeschlossen, müssen transportiert werden. Daneben sind die Hütten vielfach mit eigenen Abwasserbehandlungsanlagen ausgerüstet, da der Transport ins Tal (Leitungen) zu lang oder kostenseitig zu teuer sind. Weiter muss küchenseitig eine volle Gastronomie mit Energie beliefert werden, und die Bauten sind schon rein witterungsbedingt extremen Nutzungsschwankungen unterlegen und werden bis auf sehr wenige Objekte nur in gewissen Jahreszeiten (Juni bis Oktober und/oder Februar bis Mai) betrieben, wodurch die System- und Funktionssicherheit aller Anlagenteile im unbewirteten Zustand eine enorme Wichtigkeit erhält. Diese Auflistung zeigt auf, dass bei Gebirgsunterkünften andere Maßstäbe gelten als bei normalen Bauten im Tal. Dadurch ist auch die Frage, was ein Passivhaus in Insellage (eigene Versorgungseinheit) ist, sehr relativ. Zudem stellt sich den Alpenvereinen die Frage, ob letztlich nach der Betrachtung aller notwendiger Elemente für die Erstellung, den Betrieb und den Rückbau, das Passivgebäude wirklich effizienter ist als eine einfachere Baukonstruktion, die zwar gut gebaut ist, aber nicht versucht „passiv zu sein“. Das nun gestartete Projekt soll genau für diese Frage

1





2

Antworten liefern und zudem mit Hilfe eines computergestützten Tools diese Bewertung unterstützen und die Alpenvereine schon in der Planungszeit unterstützen, damit nicht erst am gebauten Objekt die Lehren gezogen werden müssen.

Auftrag

Das Projekt Energieeffizienz im Hüttenwesen des CAA hat das Ziel, die Energieflüsse einer Gebirgsunterkunft in ihrer Gesamtheit zu erfassen und transparent aufzuzeigen. Neben den klassischen Energieflussberechnungen werden Erstellungs- und Rückbauaufwendungen erfasst und ausgewertet. Das Projekt erlaubt erstmals einen Vergleich der Hütten. In einer Zeit, in der viel über neueste Techniken und Passivhütten gesprochen wird, gilt es den Überblick zu wahren, welche Systeme in der Gesamtbilanz am besten abschneiden und nicht nur in der kurzfristigen Verbrauchsstatistik der Energieaufwendungen für den Betrieb. Eine einfache Hütte kann mit optimiertem Betrieb sehr effizient sein. Im Gegensatz dazu kann ein Vorzeigebau Tücken aufweisen, die es zu erkennen gilt und die einen teuren Unterhalt generieren. Neben dem Betrieb sind Faktoren wie Energiebilanz für die Erstellung, den Transport, die Nutzung, den Unterhalt aber auch die Aufwendungen für den Rückbau zu beziffern. Erst diese Gesamtsicht erlaubt es, umfassend zu beurteilen und zu vergleichen. Im Rahmen der Arbeit soll zudem die CO₂-Problematik und Grau-

energiebewertung einfließen. Das Projekt richtet sein Augenmerk nicht alleine auf die Neubauten im Alpenraum, sondern auch auf Erweiterungen und Bestand erhaltende Maßnahmen bei den Gebirgsunterkünften. Die Erfassung, Berechnung und Offenlegung der ökologischen Daten ist bis zum heutigen Zeitpunkt noch bei keinem alpinen Objekt umfassend erstellt worden. Das Werkzeug dafür ist die Erstellung einer gesamtgesellschaftlichen Matrix für die relevanten Bereiche.

Projektpartner/zukünftige Nutzer

Durch die Präsenz des CAA in 7 Staaten sind 8 Alpenvereine als Projektpartner eingebunden. Träger des Projektes sind: Deutscher Alpenverein (DAV), Club Alpino Italiano (CAI), Österreichischer Alpenverein (OeAV), Schweizer Alpen-Club (SAC), Slowenischer Alpenclub (PZS), Alpenverein Südtirol (AVS), Liechtensteiner Alpenverein (LAV), und der Französische Alpenverein (CAF). Die gesamte Wertung CO₂-seitig konnte Dank der versierten Mitarbeit des KIT (Karlsruhe Institute of Technology) und des Institute for Industrial Production (IIP) auf eine fundierte Basis gestellt werden, damit alle Systemteile über ein Wertungssystem berechnet werden können. Diese Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für ist für uns sehr hilfreich und ermöglicht es uns, klar definierte und verifizierte CO₂-Kennwerte unseren Berechnungen zu hinterlegen. Der Gesamtlead obliegt der Hüttenkommission des CAA, der auch die Gesamtkosten trägt.

Nach Abschluss des Projektes wird das Tool allen Partner zur eigenen Nutzung weitergeleitet. Der Entscheid, welche Hütten in Zukunft damit bewertet werden, liegt danach bei den einzelnen Vereinen. Die Nutzer sind primär die Alpenvereine, respektive die hüttenbesitzenden Sektionen. Die Erfassung ist so erstellt, das versierte Spezialisten (Architekten mit Energieplaner-Ausbildung) dieses Tool ausfüllen können. Das Tool bedingt, dass der Erheber genaue Kenntnisse des Bauens und der Technik besitzt, damit nicht ein X als ein Y erfasst wird.

Die Projektidee in Kurzform

Das Projekt umfasst ein sehr breites Auswertungsspektrum, das aber für eine umfassende Bewertung unerlässlich ist. Die Ziele sind in die nachstehenden Gruppen unterteilt, welche zuerst einzeln und letztlich als Ganzes zusammengefasst bewertet werden. Die Auswertung erfolgt mittels einer neu zu schaffenden Erfassungsgrundlage (Matrix). > *Standort/Rahmenbedingungen, bauliche Daten, technische Daten, betriebliche Daten, Verbrauchsdaten inkl. CO₂-Bewertung und Grauenergiebilanz.*

Die Ziele für die einzelnen Bereiche werden genau unterteilt, wodurch die Schwerpunkte besser lesbar werden. Die transparente Auswertung ist dabei das Kernelement.

Erarbeitung Erfassungsmatrix

Zuerst wird eine Erfassungsmatrix auf der Basis der nachstehenden Bereiche erstellt. Dabei werden nur Daten erfasst, welche für die gesamtheitliche Betrachtung

wirklich relevant sind. 1) *Standort/Rahmenbedingungen*; 2) *bauliche Daten*; 3) *technische Daten*; 4) *betriebliche Daten*; 5) *Verbrauchsdaten*. Die Erarbeitung der Matrix ist Neuland im alpinen Bauen und dementsprechend der Kernauftrag des Projektes. Nur eine gute Erfassungsgrundlage ergibt letztlich nutzbare Resultate. Damit die Matrix in der späteren Anwendungsphase funktioniert, wird diese anhand von bekannten Projekten schon während der Ausarbeitungsphase überprüft.

Hüttenauswahl für Testlauf

Auf der Basis einer Empfehlungsliste durch die beteiligten Partnerorganisationen wurden vier Hütten im Alpenraum für die erste Projektphase ausgewählt (Olpererhütte DAV, Solsteinhaus OeAV, Wildstrubelhütte SAC, Rifugio Quintino Sella CAI). Bei der Auswahl wurden die nachstehenden Kriterien einbezogen: Lage, Ausrichtung, Größe, Nutzungsart, Bauart, Dämmkonstruktion, technische Infrastruktur, Energieerzeugung, -verbrauch, Neubau, Ersatzbau oder Anbau.

Erfassungstest

Zwischenzeitlich konnten auf der Basis der Erfassungsmatrix drei Hütten (Wildstrubelhütte, Solsteinhaus und Olpererhütte) begangen und erfasst werden. Auf Grund dieser Erfahrungen kann die Matrix nun noch einmal angepasst werden, bevor wir sie endgültig fixieren. Diese drei Begehungen haben die komplexe Erfassungsstruktur auf eine harte Probe gestellt und auch aufgezeigt, inwieweit Fragestellungen ungenau, zu genau, oder sogar falsch abgefragt wurden.

3





4

den, oder wo wir mit unseren Fragen den Wirt oder Hüttenverantwortlichen überschätzt haben. Zu über 95% konnten aber die Abfragen korrekt abgeschlossen werden. Nun sind wir daran, genau diese Fragestellungen zu überarbeiten und anzupassen. An Hand der Rifugio Quintino Sella werden wir das Tool im kommenden Sommer noch einem Abschlusstest unterziehen.

Datenauswertung

Die Auswertung der Daten der Hütten steht grundsätzlich im Mittelpunkt. Es gilt Vergleiche der unterschiedlichen Systeme anzustellen, um die Auswertung zu unterstützen. Die Auslegung der Komponenten und die Vernetzung der gewählten Energieerzeuger sollen aufgezeigt werden und in Bezug zu den Verbrauchern verglichen werden. Daneben werden die Erstellungskosten ermittelt. Die passiven Energieelemente sind in die Bilanz mit einzubeziehen, um aufzuzeigen inwieweit diese zur Verringerung des Energieverbrauchs fossiler und CO₂-neutraler Brennstoffe beitragen.

Systemauswertung

In der folgenden Phase werden die einzelnen Projekte mit ihren Systemen dargestellt. Unabhängig ob aktive oder passive Elemente, jede Art von Energienutzung oder Einsparung ist hier aufzuzeigen. Die Auswertung der Systeme erfolgt pro Hütte und soll zeigen, wie Probleme gelöst wurden und wo kritischen Punkte liegen. Es geht nicht um eine Rangliste unter den Hütten, sondern die Best-Practice Beispiele aufzuzeigen.

Wissensvermittlung

Die Wissensvermittlung ist die entscheidende Phase, da nur das Weitergeben von Wissen zu seiner Nutzung beitragen kann. Die gesammelten Daten, Erfahrungen und Erkenntnisse werden den Mitgliedern des CAA, unterstützenden Organisationen außerhalb des CAA, Verbänden und Energieagenturen der Alpenstaaten sowie weiteren Gruppierungen und Fachleuten weitergegeben.

Nutzung des Tools durch Alpenvereine (Phase 2)

Durch die Vorarbeiten des Projektes Energieeffizienz im Hüttenbau ist es uns in Zukunft möglich, systematische, vergleichbare Bewertungen von Hüttenbauprojekten in allen Alpenstaaten durchzuführen. So entsteht eine Wissenskonzentration, die es den beteiligten Alpenvereinen ermöglicht Best-Practice-Projekte bei Neubauten und Erneuerungen effizient zu realisieren.

Blick in die Zukunft

In den letzten 15 Jahren sind viele Ideen in Bezug auf Energieeffizienz bei Bauen im Gebirge umgesetzt worden. Nun gilt es diese Ideen zu überprüfen, das Gute herauszufiltern und die nicht gelungenen Punkte zu benennen, so dass die Fehlerquote in Zukunft minimiert werden kann. Viel Wissen und Manpower wurde in den letzten Jahren investiert. Sorgen wir dafür, dass dieses Wissen für die Zukunft greifbar bleibt und breit vermittelt werden kann. Nur die absolute Effizienz ist letztlich wirklich effizient.

Walter Gostner, Ingegneri Patscheider & Partner Srl

La difesa dai pericoli naturali in ambiente alpino



Il fascino delle nostre montagne è intrinsecamente legato ai processi naturali che, nel succedersi delle ere geologiche, ne hanno plasmato le forme, donando loro l'aspetto che oggi possiamo ammirare. Se da un lato i territori di montagna e di alta quota tendono inesorabilmente a spopolarsi date le difficili condizioni con cui le popolazioni stanziali si trovano costantemente a fare i conti, dall'altro si è assistito negli ultimi decenni ad una crescita esponenziale della fruizione turistica ed alpinistica dell'intero territorio alpino. Questa tendenza ha portato l'uomo a coabitare e spesso a scontrarsi con gli elementi naturali che imperversano alle quote più elevate. La presenza e la fruizione da parte dell'uomo di un territorio per sua natura soggetto ai pericoli naturali determina un rischio evidente, che si manifesta soprattutto in occasione di fenomeni meteorici e climatici particolarmente intensi. Ma cosa sono i pericoli naturali, cosa rappresentano, come sono definibili? I pericoli naturali vengono generalmente classificati in pericoli idraulici (alluvioni statiche e dina-

miche, colate detritiche, fenomeni erosivi), geologici (crolli, scivolamenti, sprofondamenti, colate di versante) e valanghivi.

Il riconoscimento dei pericoli naturali passa inevitabilmente attraverso una fase iniziale di acquisizione dati. Sulla scorta degli eventi noti è infatti possibile localizzare una potenziale zona di pericolo, soprattutto nelle aree antropizzate del fondovalle in cui nei secoli si è consolidata la presenza dell'uomo.

Lo studio della documentazione storica disponibile, le ricerche e le analisi bibliografiche, l'acquisizione di testimonianze dirette e lo studio dello sviluppo del territorio rappresentano i primi passi per lo studio della pericolosità che insiste nelle aree oggetto di indagine. Tali informazioni devono poi essere necessariamente corredate da sopralluoghi e rilevamenti di campagna ed integrate con analisi geomorfologiche ed altre indagini tecniche a completamento del quadro conoscitivo iniziale. Spesso però non sono disponibili dati e gli eventi naturali non sono prevedibili, soprattutto nelle aree meno antropizzate e di alta montagna.





I processi naturali scatenano allora tutta la loro pericolosità, causando danni ingenti e spesso la perdita di vite umane. Basti pensare agli eventi che hanno interessato l'intera Val di Vizze (Provincia Autonoma di Bolzano) nell'agosto del 2012, quando violenti temporali hanno generato colamenti detritici e frane in gran parte della valle danneggiando diverse abitazioni e provocando la morte di due persone. Esistono tuttavia diverse metodologie e numerosi strumenti per lo studio, la quantificazione e la valutazione dei pericoli naturali. In primis risulta di fondamentale utilità procedere ad una indicazione e mappatura delle zone di pericolo che affliggono i territori di indagine. La pianificazione delle zone di pericolo e di rischio rappresenta quindi una base solida per la gestione dei pericoli naturali nelle aree antropizzate e maggiormente vulnerabili. Ciò risulta relativamente agile nei territori maggiormente antropizzati del fondovalle. Ma come garantire la protezione del territorio alpino? Note le criticità legate al manifestarsi dei fenomeni naturali, siano essi legati al comportamento idraulico di fiumi e torrenti, alla suscettività geologica e morfologica delle aree maggiormente dissestate o alla presenza di abbondanti coltri nevose lungo versanti ripidi ed esposti, in ambito urbanizzato è possibile realizzare diversi interventi di protezione, erigendo ad esempio poderose arginature lungo i torrenti più pericolosi o proteggendo i versanti in frana con opportune opere paramassi. Anche in ambiente montano si scelgono spesso interventi mirati alla mitigazione di pericoli noti, realizzando ad esempio pontili da neve e strutture frangivento, briglie di trattenuta o diverse opere di regimazione idraulica. Ma come garantire un adeguato livello di protezione dai pericoli naturali nelle aree non antropizzate di alta montagna a vocazione turistica ed alpinistica? La massiccia presenza dell'uomo nelle aree impervie di mon-

tagna, sia nella stagione invernale che durante i mesi estivi, impone infatti una profonda riflessione sulle strategie da adottare per limitare l'esposizione ai pericoli naturali dei fruitori della montagna, siano essi esperti alpinisti o semplici escursionisti del fine settimana. Numerose questioni rimangono tuttora aperte. È sensato pensare ad una protezione assoluta dell'intero territorio alpino? Tutte le opere di protezione necessarie sono realisticamente finanziabili? Come? Da chi? Allo stato attuale si tende generalmente a realizzare opere puntuali mirate alla protezione di singoli elementi del paesaggio alpino su cui grava una pericolosità nota. Nelle aree di alta montagna è infatti possibile proteggere un rifugio o un maso isolato, realizzare delle opere di contenimento che proteggano il fondovalle o opere strategiche in alta quota, intervenire lungo un sentiero o una passeggiata molto frequentata o mitigare i rischi in aree sensibili vicino ai torrenti o alle aree in frana. Data la vastità del territorio alpino nel suo complesso e la sempre maggiore "invasività" dell'uomo, occorre domandarsi se il territorio alpino necessita di protezione assoluta e quali sono le strategie ottimali per garantire la sicurezza dei suoi abitanti e dei suoi fruitori. La pianificazione e la gestione dei territori alpini passa allora necessariamente attraverso l'applicazione di un peculiare concetto di protezione integrale del territorio, che prevede differenti step di analisi. Occorre in primis analizzare il rischio esistente, chiedersi quindi cosa può succedere nelle aree di indagine. È necessario successivamente definire in maniera chiara e dettagliata gli obiettivi di protezione attraverso una attenta valutazione del rischio, definendo quale livello di rischio è accettabile attraverso un percorso multidisciplinare e condiviso di indagine. Infine occorre porre particolare attenzione a come gestire il rischio in ambiente alpino, alla tipologia ed alla numero-

sità di opere di protezione da realizzare.

La questione si pone sia in termini di metodo che di risorse finanziarie. Sarebbero pertanto opportune sia una chiara definizione degli obiettivi di tutela e di sviluppo del territorio alpino che un'interazione partecipativa e costruttiva tra i vari gruppi di interesse che frequentano gli ambienti alpini, nonché una pianificazione dettagliata delle risorse disponibili e degli effettivi obiettivi di protezione.

Il principio guida dovrà essere in futuro, e non solo in ambiente d'alta montagna, quello di pianificare e progettare le strutture e le infrastrutture in modo tale da ridurre al minimo l'interferenza con i pericoli naturali ed in ogni caso riducendone il più possibile la vulnerabilità, compatibilmente con i costi di costruzione ed il valore delle stesse.

Occorre comunque sottolineare che una protezione assoluta dai pericoli naturali non è realisticamente realizzabile. Nelle zone di alta montagna l'uomo è un semplice attore al cospetto della natura. Noi dobbiamo imparare dalle esperienze passate a conoscere le nostre montagne ed a gestire i pericoli naturali che potenzialmente possono essere dannosi per la nostra incolumità e le nostre attività. La prima forma di difesa dai pericoli naturali, ed anche la più economica, consiste quindi nel riconoscerli e nell'evitarli per quanto possibile. Prevenzione quindi, e non reazione, adottando un comportamento consapevole, pianificando con cura le strategie da seguire ed intervenendo dove necessario con azioni mirate e programmate.



Text von Kathrin Aste, LAAC Architekten

Umweltdesign alpine Infrastrukturen

Kathrin Aste ist Architektin
in Innsbruck (A).
Büro: LAAC Architekten [zt.og](http://www.laac.eu)
<http://www.laac.eu>

Wir stehen am Anfang einer Umbruchphase, in der eine neue Form einer Wechselbeziehung zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Natur gefunden werden muss. Der alpine Raum fordert uns immer mehr auf, diese Beziehungsebene zu verstärken, insbesondere wenn es um alpine Infrastrukturen geht. Infolge des Klimawandels, der Energie- und der steigenden wirtschaftlichen Anforderungen an Tourismusregionen erhöht sich der Druck auf den alpinen Raum und seinen Nutzwert. Die dabei notwendigen baulichen Maßnahmen drohen diesbezüglich eine Baukultur zu entwickeln, bei der eine beispiellose Umformung der Natur ohne Rücksichtnahme auf natürliche Kreisläufe stattfindet. Durch die intensivierete Nutzung besteht die Gefahr, dass der typische Charakter der Landschaft und seine topografische Einzigartigkeit verloren gehen.

Das Thema der umweltinherenten, nachhaltigen Gestaltung ist essentiell, um nicht in naher Zukunft eine Landschaft zu generieren, die als solche nicht mehr erkennbar ist. Durch diese Erkenntnis stellt sich die Frage, inwieweit eine gesellschaftliche Diskussion über ein verändertes Naturbild geführt werden muss und eine Sensibilisierung der menschlichen Wahrnehmung stattfinden sollte. Bisher wurden die gestalterische Integration und die Wechselwirkung mit dem umgebenden Naturraum von Bauwerken im Hochgebirge wie Kraftwerke, Schutzbauten, Bergbahnen sowie technische und touristische Infrastrukturen nicht in Betracht

gezogen. Gerade der Ausbau erneuerbarer Energien kann zu Zielkonflikten innerhalb der Strategiepläne von Energie-, Umwelt- und Tourismuspolitik führen. Über die Möglichkeiten einer nachhaltigen Gestaltung solcher Anlagen liegen nach wie vor keine grundlegenden Kenntnisse vor. Um die Landschaft als natürliche und kulturelle Ressource zu sichern, ist die Entwicklung eines Umweltdesigns entscheidend.

Die Forschungsarbeit von LAAC nimmt sich dieser Aufgabe an und untersucht die Gestaltung des alpinen Raums als geomorphologische Annäherung. Um die Kriterien für eine landschaftskohärente Architektursprache entwickeln zu können, sind intensive Auseinandersetzungen im Bereich der Landschaftswahrnehmung, der Topologie und der Morphologie notwendig.

Landschaftswahrnehmung

Kollektive Wahrnehmung

Während das wissenschaftliche Naturverständnis den Hintergrund für die Nutzung der Natur als Rohstoffressource erforscht, sucht der Mensch auf der Grundlage des romantischen Naturverständnisses nach Naturschönheit, dem Unberührten und Erhabenen. Die Werbe- und Marketingstrategien der Tourismusplattformen lassen keinen Zweifel bestehen, dass Bergmassive und Naturlandschaften der Alpen vor allem als ästhetisches Phänomen wahrgenom-

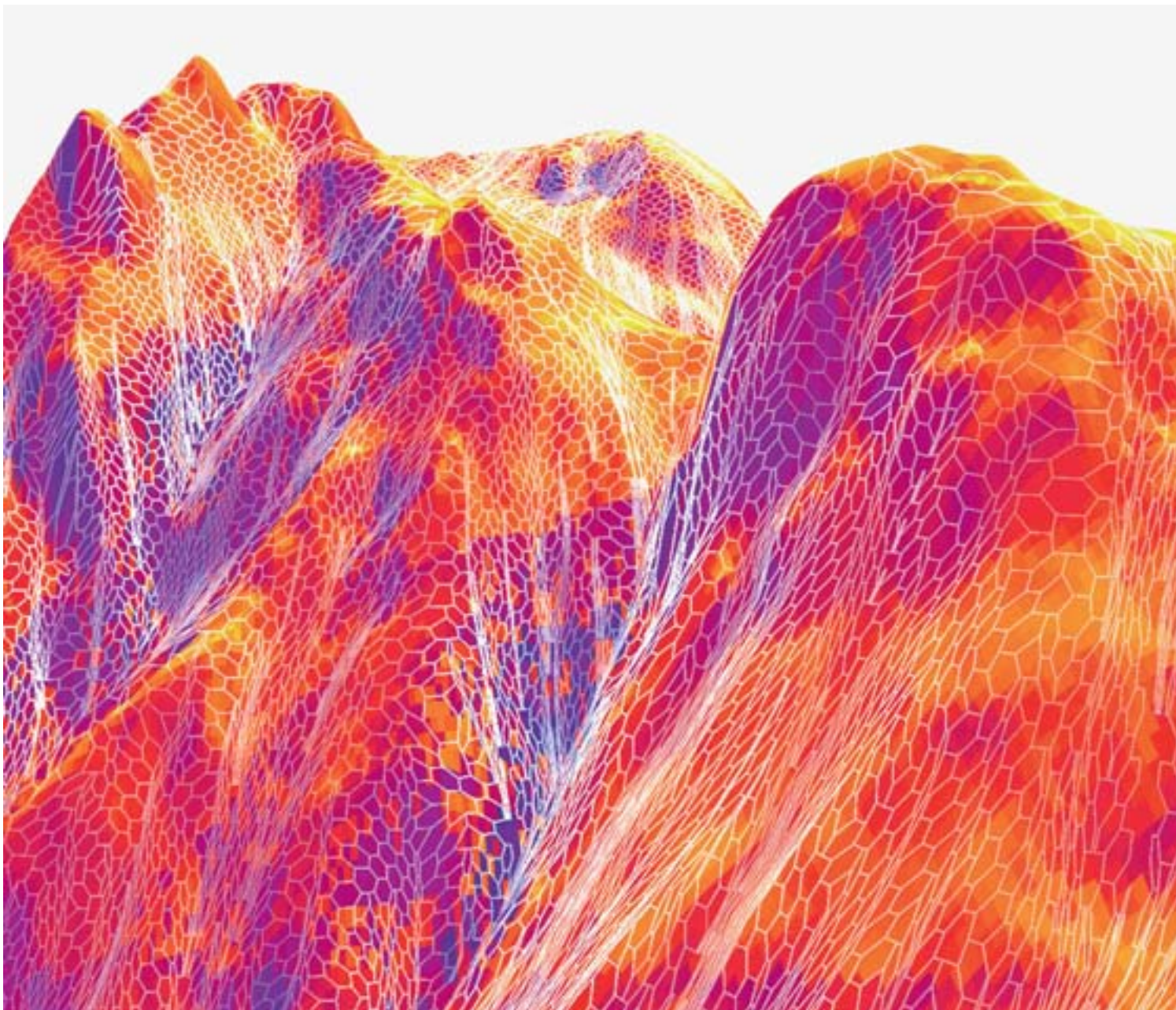
men und reproduziert werden. Wie lange dieses romantische, gegenwärtige Zerrbild der Landschaft noch aufrechterhalten werden kann, bleibt zu hinterfragen. Einen interessanten Beitrag zu diesem Thema liefert DI Doris Hallama. In ihrer Dissertation „Sichere Alpen – versicherte Landschaft“ untersucht sie die fast ausschließlich romantisierte Darstellung der alpinen Landschaft und die dabei existierende Diskrepanz zur Realität. Ausführlich beschreibt sie, wie offensichtlich störende Motive wie Schutzbauten gezielt ausgeblendet werden, um das Image als Erholungsraum nicht zu gefährden.

Kunstgeschichtliche Sichtweise

Die subtile Sichtweise der Kunst spiegelt die Geisteshaltung der Gesellschaft der verschiedenen Epochen wider und eröffnet

dadurch einen wesentlich differenzierteren und kritischeren Blick. Erstmals taucht die Landschaftsmalerei im späten Mittelalter als Hintergrund von meist historischen oder biblischen Szenen auf. In der Renaissance setzte die Anwendung der Perspektive vollkommen neue Maßstäbe für eine atmosphärische Darstellung der Landschaft. Ihre Blüte erreichte die Landschaftsmalerei allerdings erst im 19. Jahrhundert. Geprägt durch die Kulturgeschichte der Romantik, stand die unberührte Natur, mit der die Menschen im Einklang lebten, im Zentrum. Der Begriff des Sublimen – des Erhabenen im Sinne des göttlichen Ehrfurchtgebietenden, spielte dabei eine zunehmend bedeutende Rolle. Infolge der Industrialisierung und des Fortschritts veränderte sich diese Wahrnehmung. Betrachtet man

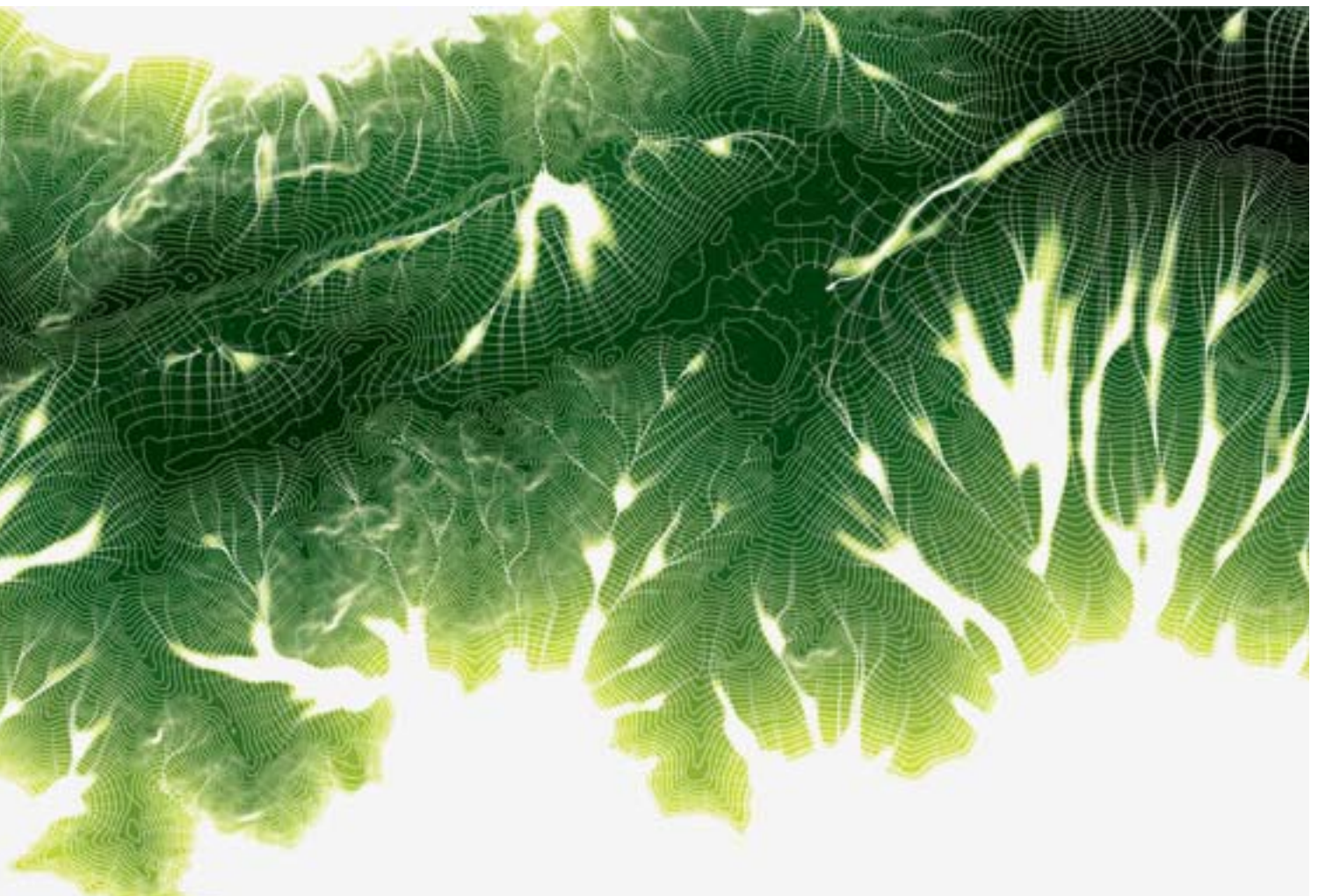
1



die Landschaftsmalerei des 20. Jh. in Tirol, so fällt auf, dass sich im Kontext der Neuen Sachlichkeit bis heute die Einstellung zur Wirklichkeit verändert hat. Bilder von Franz Radziwill, Rudolf Wacker, Franz Sedlacek, Anton Lehmden und Max Peintner manifestieren eine Begeisterung für Technik und Fortschritt, behandeln dies magisch-phantastisch bis sachlich-kritisch. Eine im Sommer 2012 laufende Ausstellung im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum zeigt unter dem Titel „Blickwechsel – Landschaft zwischen Bedrohung und Idylle“ die Werke dieser Künstler eindrucksvoll. Parallele Tendenzen findet man in der Landschaftsfotografie. Sie thematisiert nach wie vor, sowohl eine traditionelle Landschaftswahrnehmung eines Ansel Adams als auch eine pointiert kritische, ökologisch-politische oder kühl dokumentierende Sichtweise wie zum Beispiel von Walter Niedermayr oder Margherita Spiluttini. Technische Infrastrukturen rücken dabei ebenso ins Bild wie touristische Szenarien. Die atmosphärisch romantische Darstellung der Landschaft wird durchbrochen.

Die Selbstverständlichkeit alpiner Ingenieurbauten

Die Formgebung von Ingenieurbauten wie namhafte Verkehrswegebauten und Brücken sind nicht nur eine rein funktionale, sondern vor allem eine morphogenetische Auseinandersetzung. Sie verwendet nicht Gebäudetypologien, welche sich innerhalb des urbanen Gefüges entwickelt haben, sondern entwickeln eine eigenständige Formensprache im Kontext der topografischen Rahmenbedingungen. Im besten Falle definiert sie innerhalb ihres Umfelds einen Topos. Diese Qualität resultiert nicht aus einem Einfügen im Sinne des Versteckens, sondern im Erfassen räumlich maßgeblicher Parameter. In diesem Zusammenhang ist die häufig zitierte Urbanisierung der Landschaft und deren formale Referenz Stadt zu hinterfragen. Die Faszination der Ingenieurbauten im alpinen Raum liegt schon lange nicht mehr in einer Begeisterung für die Wegbar-machung und Erschließung der Alpen, diese Errungenschaften des technischen Fortschritts sind längst Normalität, sondern viel-



mehr in der Selbstverständlichkeit im Umgang mit der Landschaft. Im Gegensatz zu selbstreferentiellen Entwurfsansätzen bestehender Infrastrukturen und Hochbauten stellen sich diese Bauwerke der Herausforderung der Topografie.

Landschaftsanalyse

Das Forschungsprojekt SDAI (Sustainable Design of Alpine Infrastructures) beschäftigt sich mit der räumlichen und ästhetischen Qualität der Landschaft auf Grundlage ihrer Topografie bzw. Geomorphologie.

Die Analyse der Landschaft ist entscheidend für die Entwicklung einer nachhaltigen Gestaltung. Für das Erfassen der räumlichen Qualität der Landschaft ist das Operieren mit dreidimensionalen Diagrammen äußerst nützlich. Dadurch ist es möglich, die geomorphe Zusammensetzung der Landschaft entsprechend räumlich organisierter Formelemente zu analysieren. Wir können jene Elemente dieser landschaftlichen Komposition ermitteln, welche eine aktive Rolle in der formalen Interaktion mit dem Gelände

spielen. Durch diese aktive Masse kann die Landschaft wie ein Objekt unterschiedlich zusammengesetzter Topologien wahrgenommen werden. Die beschreibenden Parameter der Gestalt sind Größe, Lagebeziehung, Materialität, Krümmung, Neigung und Exposition sowie die Geometrie dieser Formelemente. Die konkrete Form dieser Elemente variiert, sie können aber mittels geometrischer Abstraktion definiert werden. Eine Reihe formaler Prinzipien, wie Formationen, Zonierungen, Rhythmus, Schichten, Texturen und Axialität können dadurch festgestellt und untersucht werden. Die Ermittlung dieser Elemente und Beziehungen macht es möglich, sie zu differenzieren und ihre landschaftsräumliche Bedeutung zu untersuchen. Ein für die Wahrnehmung der Landschaft essentieller Parameter ist die Sichtbeziehung. Der Unterschied der Nah- und Fernwirkung der Landschaft als Ganzes und ihrer Formelemente ist äußerst komplex und entsprechend der Distanz differenziert zu beurteilen. Die Polarität zwischen dem Gelände-Inneren und dem Horizont spielt eine wichtige Rolle. So ist die Randzone der Landschaft in Form

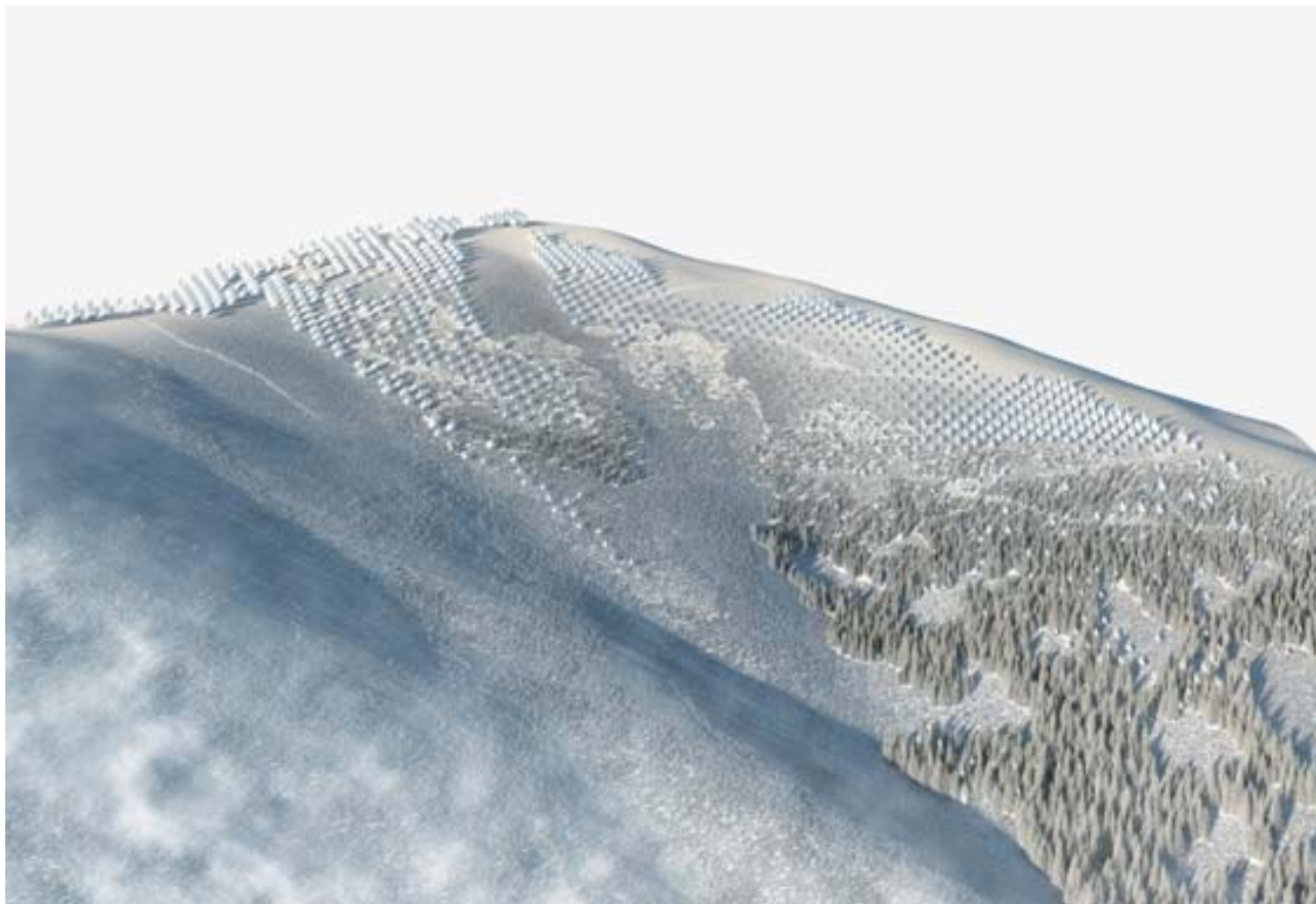
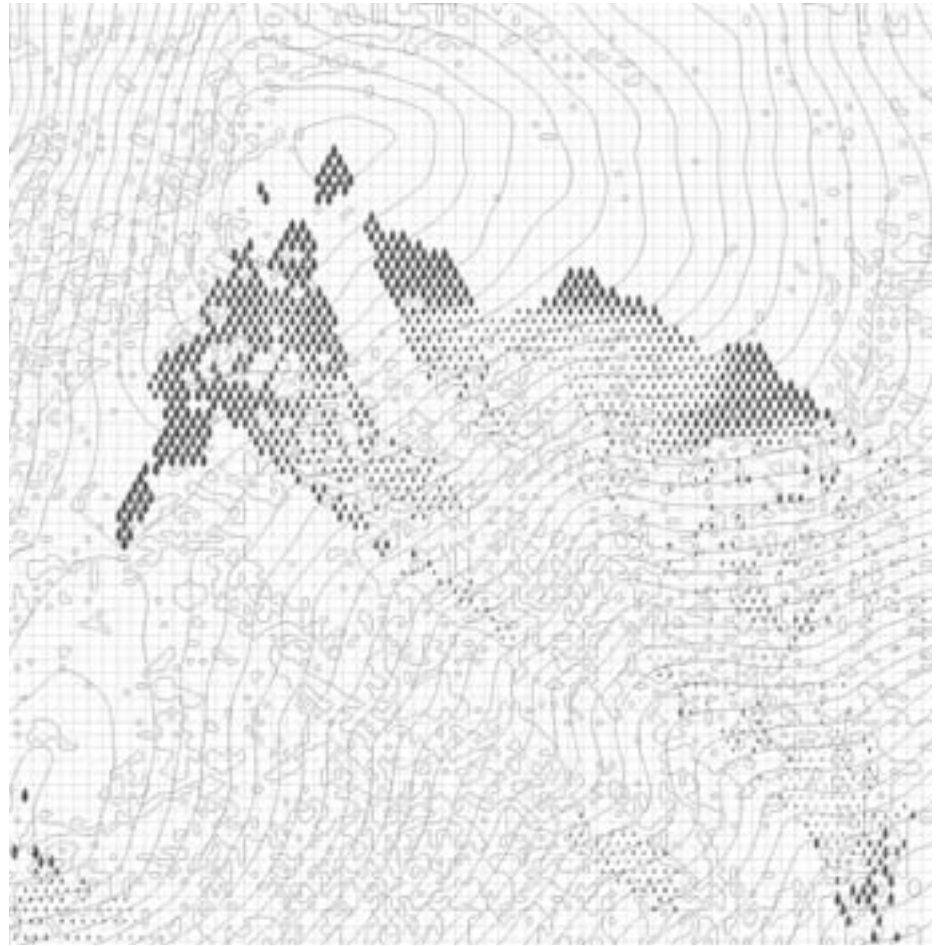


der Gebirgssilhouette wesentlich omnipräsenter als etwa die Randzone der Stadt. Das Bebauen des Horizonts entspricht einem Markieren und wirkt dadurch irritierend. Oberflächenbeschaffenheit und Bewuchs entsprechen variablen Subsystemen und unterliegen zyklischen Phänomenen wie Jahreszeiten, Sonneneinstrahlung, Wachstum und Erosion. Dadurch werden Informationen gesammelt, die notwendig sind um die natürliche Dynamik, die Form und die Struktur der Landschaft zu verstehen.

Entwurfstudien

Anhand von Schwerpunktthemen werden prototypisch Projekte und Studien entwickelt, welche beispielhaft für neue Gestaltungsansätze im alpinen Raum stehen. Durch das Konzept einer geomorphologischen Annäherung wird ein Gleichgewicht zwischen der Autonomie des Designs und der Diversität des landschaftlichen Kontexts gesucht. Die Grundform der Topografie ist maßgeblich für dieses Konzept und wird zum Generator von architektonischen Interventionen. Geht man davon aus, dass neben einer ökologischen auch eine gestalterische Nachhaltigkeit gegeben ist, könnten diese Projekte zu einer verbesserten Bewusstseinsbildung und Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber solchen einerseits notwendigen und andererseits visionären Herausforderungen führen. Der Forschungsschwerpunkt Alpine Hybrid untersucht die Entwicklung hochalpiner baulicher Infrastrukturen unter dem Aspekt der gestalterischen Nachhaltigkeit. Dabei werden besonders Infrastrukturen untersucht, welche eine rein monofunktionale und zeitlich begrenzte Nutzung haben, die aber gleichzeitig das Potenzial besitzen, die Diversität verschiedenster Anforderungen und Nutzungen intensiv genutzter alpiner Regionen zu integrieren. Dabei betont die Bezeichnung Hybrid ein aus unterschiedlichen Funktionen oder Prozessen zusammengesetztes Bauwerk. Die Innovation besteht in der räumlichen Funktionsverdichtung und der daraus resultierenden Wertschöpfung. Ein Alpine Hybrid ist ein multifunktionales alpines Bauwerk. Unterschiedliche Funktionen alpiner Infrastrukturen wie beispielsweise von Schutzbauten werden mit touristisch attraktiven Funktionen und im Bedarfsfall Energieträgern kombiniert. Sustainable

Design of Alpine Power Plants befasst sich mit Herausforderungen im Zusammenhang mit der Energiewende. Eine Umorientierung weg von fossilen Energieträgern und Kernkraft hin zu erneuerbaren Energien findet bereits weltweit statt. Die Vorteile erneuerbarer Energien sind bestens bekannt und der rasche Ausbau wird von einer breiten Bevölkerung mitgetragen. Während der Bau dieser Anlagen im außeralpinen Raum leicht zu bewältigen ist, stellt die sensible und umweltverträgliche Integration erneuerbarer Energieträger im alpinen Naturraum im Sinne eines Umweltdesigns eine große Herausforderung dar. Einer der wenigen aber markanten Nachteile sind die damit verbundenen notwendigen Eingriffe in die Natur. Betrachtet man den Forschungsstand der Entwicklung, so fällt auf, dass unter Nachhaltigkeit vor allem Klima- und Ressourcenverträglichkeit thematisiert werden. Potenziale und Perspektiven der Forschung werden vorwiegend im Bereich der Energieeffizienz vertieft. Durch diese einseitige Vorgehensweise kann weder eine Akzeptanz der Bevölkerung erreicht, noch die Qualität als Erholungs- und Lebensraum gewährleistet werden. Es ist notwendig, umfangreiche Studien über mögliche und verträgliche Standorte, sowie die Form von Verteilungsmustern solcher Power Plants zu erarbeiten. Ebenso sollte die technologische Entwicklung geeigneter Energieträger speziell für alpine Lagen untersucht und vorangetrieben werden. Das kohärente Einbinden von Energieträgern in die alpine Naturlandschaft erfordert durch deren vielschichtige Gestalt eine sensible und methodische Vorgehensweise.



Testo di Valentina De Marchi, Francesca Bogo e Alessandro Sacchet

Il lusso della montagna

Valentina De Marchi è un'antropologa veneta che si occupa dell'ambiente alpino.

Francesca Bogo è la Presidente della Fondazione Architettura Belluno Dolomiti.

Alessandro Sacchet è il Presidente dell'Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Belluno.

Un documentario tra i rifugi delle Dolomiti bellunesi

Il lusso è etimologicamente cosa rara, per pochi eletti, esperienza di alta qualità, esclusiva per il prezzo. Oggi sembra che in alcuni casi il concetto di lusso perda la sua più comune sfumatura elitaria per potenziare la componente di unicità dell'esperienza.

Infatti, se il quotidiano è tappezzato di lussi, un lusso spesso diventa la semplicità.

In un mondo asettico e individualista, l'eccezione è la solidarietà umana. Se l'urbanizzazione, la presenza antropica e la sicurezza rendono prevedibile e banale la nostra vita, un'esperienza in balia della natura può essere una condizione unica per tornare ad apprezzare l'essenza delle cose.

E così scopriamo che la montagna nasconde, tra le sue pieghe più recondite, nella bellezza dei paesaggi, nei suoi ambienti selvaggi e nell'ospitalità dei rifugi, un lusso prezioso. Per molti è un lusso immergersi nella natura, lasciare cellulare e computer spenti ascoltando il silenzio, ricevere un'ospitalità sobria ma genuina avvertendo quel rapporto di solidarietà tra gli uomini che pare scomparso a valle ma che si può ancora trovare in qualche angolo ad alta quota.

Il lavoro di ricerca presentato all'International Mountain Summit 2012 di Bressanone dalla Fondazione Architettura Belluno Dolomiti e dall'Ordine Architetti PPC della Provincia di Belluno sul tema del lusso e del

confort in alta montagna ha svelato come la richiesta e l'offerta della ricettività nelle terre alte stia cambiando. Come architetti che vivono in un ambiente montano e che nella propria ricerca progettuale si confrontano con un ambiente speciale, quale quello delle Dolomiti, abbiamo cercato di analizzare questo tema seguendo un percorso alternativo, ricorrendo alle metodologie della ricerca socio-antropologica e raccogliendo i punti di vista e le esperienze di chi la montagna la vive e la frequenta, a diversi livelli.

Il risultato del lavoro, accompagnato e supportato dalle competenze di Valentina De Marchi, antropologa, regista e amante della montagna, è un filmato dal taglio documentaristico e al contempo divulgativo.

L'area presa in analisi è la provincia di Belluno, regno delle Dolomiti UNESCO.

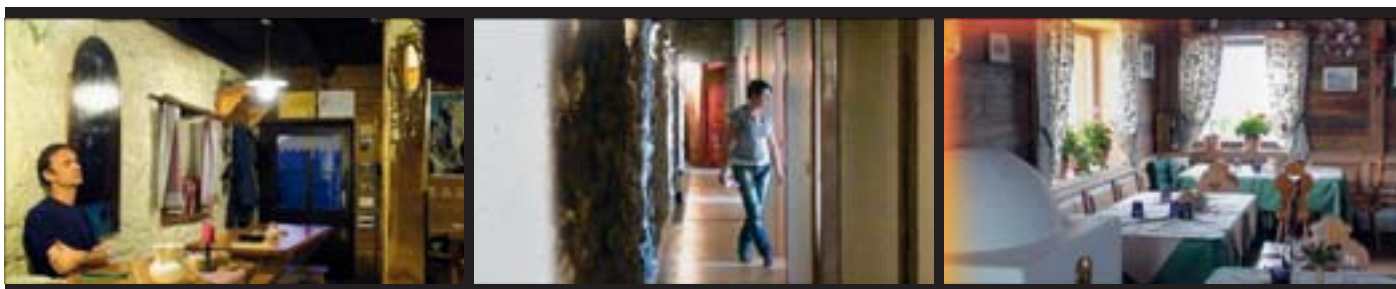
Le interviste e le riprese sono state girate in una quindicina di rifugi selezionati secondo i criteri di: altitudine superiore ai 2.000 m, appartenenza a differenti gruppi montuosi, diverso livello di accessibilità e raggiungibilità, eccellenza nel territorio ed infine seguendo i consigli e le preferenze degli intervistati.

È stata data la parola a gestori di rifugi, escursionisti italiani e stranieri, alpinisti, guide alpine, architetti e persone con professionalità e competenze legate alla montagna.

L'indagine ha interrogato la storia delle strutture ricettive ad alta quota e della loro funzionalità, il significato di rifugio, quello che si ricerca in questo ambiente, le esigenze di confort, la ricerca del lusso ed infine la

percezione dell'architettura contemporanea. La Fondazione e l'Ordine hanno intrapreso una vera e propria esperienza di "common ground", cercando opinioni e risposte nella condivisione di conoscenze, interessi, sguardi calati, ideali, stereotipi e punti di vista sul presente e sul futuro architettonico, di un'umanità quanto mai variopinta e sfaccettata. Così l'ascolto e il dialogo si fanno strumento creativo per l'architetto.

tieri di varie difficoltà per passeggiate o escursioni in mountain bike, ferrate, pareti di roccia, piste da sci, pendii per lo sci alpinismo. Tutto questo legato ad un turismo che cambia continuamente e che oggi, grazie al marchio Patrimonio dell'Umanità UNESCO, richiama appassionati da tutto il mondo. La risposta architettonica si adatta alle trasformazioni del turismo ad alta quota. Da concetto di riparo, assimilabile alle resi-



La funzione dei rifugi dolomitici dalle origini ad oggi è cambiata, così come sono cambiati il concetto di alpinismo e dell'andare in montagna; l'utilizzo delle strutture ricettive ad alta quota si è allargato ad un pubblico sempre più vasto e con svariate esigenze, con conseguente mutazione dell'offerta e della risposta architettonica. Nati come luoghi di riparo e ristoro per alpinisti impegnati in lunghe ascensioni e costretti a permanenze prolungate in quota, oggi i rifugi sono frequentati soprattutto da chi li vede come meta dell'escursione giornaliera e, quando raggiungibili con strade e funivie, sono stati talvolta trasformati in ristoranti e alberghi d'alta quota.

Caratteristica rilevante delle Dolomiti, a confronto con le Alpi Occidentali, sono le quote relativamente basse, gli avvicinamenti alle cime mediamente brevi e una maggiore accessibilità generale della montagna. Se i rifugi su Monte Bianco, Monte Rosa e Cervino sono strutture di appoggio necessarie per il numero crescente di coloro che cercano esperienze alpinistiche sopra i 4.000m, il rifugio dolomitico, sorgendo in condizioni climatiche-ambientali meno estreme, pone l'attenzione più sulla ristorazione che sul pernottamento degli escursionisti. Nelle Dolomiti non serve essere molto esperti per godere dei paesaggi tra i più belli al mondo, per immergersi in pascoli e boschi ricchi di biodiversità, per calpestare ghiaioni e toccare la dolomia. Si possono affrontare sen-

denze temporanee legate alla pratica dell'alpeggio, si passa a quello di struttura ricettiva complessa che richiede dimensioni e spazi più definiti, elettricità, acqua corrente, impianti tecnologici e soluzioni adatte a soddisfare esigenze di privacy e confort. La sfida architettonica è resa ulteriormente complessa dal delicato inserimento nell'ambiente montano e dal fatto che l'esperienza del rifugio si lega intimamente con quella del paesaggio alpino, della bellezza naturale (talvolta vissuta come assoluta) e della fatica del cammino.

Ascoltando le voci, i pensieri e le opinioni di chi la montagna la vive e la frequenta ne deriva un parere quasi unanime: il rifugio è un luogo di essenzialità, dove si cerca la semplicità. Priva di tutti gli orpelli e surplus di cui ci circondiamo nella vita quotidiana, l'esperienza in rifugio è per molti inscindibile dall'esperienza nell'ambiente, unita alla riscoperta di bisogni primordiali: protezione, cibo, calore. In rifugio ci si aspetta soprattutto l'ospitalità e l'accoglienza familiare, i preziosi consigli del gestore, l'incontro di persone con cui condividere interessi e situazioni, un sorriso schietto e sincero. Il rifugio è luogo dove sentirsi uomo tra gli uomini, uniti da un tetto e quattro mura che separano da una natura non sempre ospitale. In questo spazio così umano si cercano, e spesso si trovano, alcuni valori del passato: il rifugio dunque deve offrire sicurezze, sia fisiche sia morali. In monta-

gna, complice l'eccezionalità dei luoghi e l'impegno richiesto per raggiungere la meta, la maggior parte delle persone si dichiara disponibile ad adattarsi, ad accettare compromessi, a rinunciare ai confort della vita di tutti i giorni, consci che comunque si tratti di una parentesi di tempo limitata e di un contesto estremo. Adattarsi quindi a una camerata, a un bagno in comune e a una cucina rustica è generalmente consi-

un piatto caldo, una stufa su cui stendere i vestiti bagnati, per altri significa uno stile, un design d'interni, la cura particolare nell'accostare i materiali: un'icona. Un tavolo di legno, con il suo profumo e la piacevolezza al tatto può essere vissuto come esperienza di essenzialità della montagna. La semplicità è spesso descritta come l'utilizzo di materiali e soluzioni tipiche: il legno, la pietra, l'arredamento che richiama la tradizione del



derato parte integrante dell'esperienza in rifugio, un'occasione per misurarsi con le proprie capacità fisiche e di adattamento. Al contrario, l'esperienza del lusso ad alta quota viene definita dai più come fuori luogo, contrastante con le aspettative. Anche secondo gli escursionisti più esigenti e ricercati, il lusso può rimanere tranquillamente a valle, dove, dopo un'escursione e il piacere del paesaggio alpino, non deve mancare la cena in un buon ristorante, il relax in un centro benessere e il pernottamento in un hotel d'eccellenza. In quota, anche gli amanti del lusso dicono di ricercare l'esperienza della semplicità. La semplicità del rifugio è tuttavia un concetto molto relativo. Se per qualcuno significa letteralmente un riparo dalle piogge,

luogo. I ricami sulle tende, sulle tovaglie o scolpiti sullo schienale delle sedie, gli oggetti di lavoro della montagna e perfino l'abito tradizionale dei gestori soddisfano quell'idea di semplicità, che rischia di essere una proiezione dell'identità del luogo e la ricerca di una sicurezza. Dietro al concetto di essenzialità a volte, infatti, può nascondersi una visione pittoresca e stereotipata della montagna e dell'identità alpina come qualcosa di sempre uguale, stabile e immutabile. Scavando sotto l'idea dell'essenzialità, si scopre che un determinato apporto di confort non è poi così disprezzato neppure ad alta quota. Due cose in particolare sono gradite: le camere doppie o quaduple, che garantiscano notti tranquille, lontano da rumori e odori poco piacevoli, e le docce



calde, soprattutto per chi prolunga la permanenza. Una buona cucina, familiare e legata ai sapori tradizionali, è sempre gradita, soprattutto dagli ospiti italiani. I gestori dei rifugi osservano che la richiesta e l'aspettativa di confort stanno crescendo tra i frequentatori della montagna e quindi si pone loro il problema di adeguare o meno la propria offerta. I rifugi che vengono rinnovati tendono ad essere ampliati e i vani abitati dai gestori separati da quelli della clientela. Dove c'è spazio le camerette collettive vengono divise per garantire maggiore privacy e i rifugi che più si aprono ad un pubblico ricercato prevedono la disponibilità di camere con bagno privato. Dalle interviste emerge che se un rifugio offre questo tipo di servizio e confort, può essere vissuto come un luogo dove prolungare la propria permanenza, magari con la famiglia. L'offerta di una camera privata quindi è capace di trasformare il rifugio da luogo funzionale a cui si chiede di soddisfare i bisogni fondamentali, a spazio dove rilassarsi e fare un'esperienza appagante in termini di benessere. In generale è apprezzata dai frequentatori d'alta quota un'atmosfera accogliente e un focolare acceso attorno a cui sedersi, sorseggiare un bicchiere di vino, leggere o incontrare persone. Se il rifugio si trova in un luogo panoramico è gradita una terrazza con vista e finestre ampie per godere al massimo del paesaggio. Quando interrogati sui canoni ideali dell'architettura in montagna, la maggior parte degli intervistati ripropone il modello tradizionale di rifugio dolomitico: l'utilizzo dei materiali naturali presenti sul territorio (legno e pietra) e la forma a baita. La descrizione del rifugio viene spesso accompagnata da un gesto delle mani che mima la forma archetipica del tetto a capanna: è il riparo, la casa. Molti amano una struttura piccola, ben integrata con l'ambiente, a volte mimetizzata nel paesaggio circostante. Tuttavia, astruendo da questo ideale architettonico, spesso frutto di una visione romantica, emergono diffusamente considerazioni importanti. È riconosciuta l'efficienza dei nuovi materiali costruttivi dal punto di vista della sostenibilità, tanto più ad alta quota, dove le condizioni ambientali sono particolarmente severe e le problematiche di cantiere accentuate. Per gli intervistati, se invitati ad una riflessione più

approfondita, la tradizione non sembra più essere un imperativo assoluto. Molti si scoprono favorevoli all'innovazione edilizia in montagna e auspicano che l'architettura conduca ricerche sulla forma e sulla funzione ed esplori le possibilità offerte da materiali e tecnologie insoliti e inattesi. L'architettura contemporanea mediamente piace agli intervistati, ma non quando viene percepita come esaltazione della forza dell'uomo sulla natura. La volontà architettonica di porsi in contrasto con l'ambiente naturale, l'esaltazione della tecnologia e dell'ingegno umano contrapposto alle forze della natura (quali il vento, la pendenza, la forza di gravità) sono percepiti come pericolosi atti di prevaricazione. L'uomo deve rispettare la montagna e mantenere comunque un atteggiamento di ascolto e rispetto perché in quei luoghi è pur sempre un ospite. Tra tutte, le parole dei gestori – ricche di conoscenze e saperi frutto dell'esperienza – offrono uno sguardo lucido sulle problematiche che l'alta quota e il contesto alpino pongono all'architettura. Il loro accento cade in primo luogo sulla funzionalità: il rifugio è una macchina complessa che deve funzionare in modo efficiente. Solo così può sostenersi e garantire un buon servizio. Alla luce dell'importanza che attualmente rivestono le problematiche relative alla gestione delle risorse energetiche, un accento di pari importanza viene inoltre posto sulla necessità che gli edifici in alta quota siano dotati di sistemi tecnologici avanzati ed efficienti che consentano l'approvvigionamento energetico attraverso l'uso di fonti rinnovabili, la creazione di riserve d'acqua e la corretta gestione dei rifiuti. La sintesi delle voci dei frequentatori della montagna evidenzia il superamento di argomenti e tematiche che riportano la discussione a una banale contrapposizione dialettica tra il nuovo e l'antico. L'idea di semplicità, quasi all'unanimità invocata dagli intervistati, non viene reclamata come atteggiamento nostalgico che mira alla conservazione di un tempo passato, ma come condizione da perseguire per poter stabilire un rapporto esclusivo con la straordinaria bellezza di questi luoghi. All'architettura viene demandato l'importante compito di ricercare e di rinnovare questo requisito basilare attraverso gli strumenti della contemporaneità e della tecnica.

Trova il link al filmato sul sito www.archims.org (<http://archims.wordpress.com/download/>). È stato creato un collegamento con il trailer caricato su youtube. Lì si possono scaricare anche gli interventi dei relatori.

Text von Andreas Flora

Der evolutionäre Begriff Komfort in der zeitgenössischen alpinen Architektur



1

Der Mensch ist in der Lage, seine unmittelbare Umgebung nach seinen eigenen Vorstellungen und Bedürfnissen zu formen. Dies geschah historisch betrachtet beschleunigt mit dem Einsetzen der Neuzeit und dabei zunehmend nach Gesichtspunkten materieller Annehmlichkeiten. Die Spiritualität der mittelalterlichen europäischen Gesellschaft – großteils von der Kirche durch „Ehrfurcht“ bzw. strenge Hierarchien produziert – rückte kontinuierlich in den Hintergrund. Ort und Zeit wurden zunehmend nach eigenen Vorstellungen manipuliert. Der Klimawandel holt die vergessenen Geister der Maßhaltigkeit, der Ehrfurcht und der Moral aus dem verstaubten Asyl und provoziert in uns die Frage, ob eine ethische Gesellschaft auch ohne religiöse Konditionierungen realisierbar ist. Stellen sich als überholt geglaubte Regeln des Zusammenlebens zwischen Mensch und Natur moderner dar, als es die aufgeklärte Gesellschaft jemals sein konnte? Bezeichnend ist in diesem Zusammenhang die ursprüngliche sprachwissenschaftliche Bedeutung des Begriffs „comfort“. Der ursprüngliche Wortstamm „fortis“ – aus dem Lateinischen – kann mit „Stärken“ übersetzt werden. Allerdings findet sich im Englischen im 13. Jahrhundert auch die Bedeutung von „Trost“. Während Komfort nach heutigem Verständnis vorrangig materielle Annehmlichkeiten beschreibt, umfasste der Begriff damals, in der Bedeutung Trost, primär eine seelische Komponente. Dass ausgerechnet ein im

Mittelalter derart gebrauchter Begriff auf die Neuzeit und ihr diesseitiges Weltbild ausgedehnt wurde, ist kokett, aber auch konsequent, denn wie im Glauben an Gott können auch materielle Freuden die Seele trösten. Der Kulturhistoriker Egon Friedell datierte die heute gebräuchliche Verwendung des Begriffs auf die Mitte des 18. Jahrhunderts. Er machte die neue Lust am Materiellen dabei an einer historischen Person fest: dem Baron Clive of Plassey. Clive of India, – wie er auch genannt wurde –, der Eroberer Bengalens, war ein britischer General und Staatsmann. Er war der Begründer der britischen Macht in Indien. Der Begriff „Comfort“ entstand im Zusammenhang mit ihm, da Clive repräsentativ für eine neue Gesellschaftsschicht stand, den sogenannten Nabobs, welche durch den üppigen Zufluss an Bargeld aus den bengalischen Provinzen, ihre dort errafften Reichtümer in der feinen englischen Gesellschaft parvenühaft zur Schau stellten. Das Neue dabei war, dass sie ihren Wohlstand für bisher nicht gekannte Annehmlichkeiten nutzten. Der Trost wurde für die Engländer also im materiellen Wohlergehen gefunden. Der sich durch den Kolonialismus und die Industrialisierung etablierende Kapitalismus erweiterte die Möglichkeiten der Wirtschaft von einem Nullsummenspiel – wie Volkswirtschaft noch durch die Physiokraten und zum Teil auch im Merkantilismus der Barockzeit betrachtet wurde – ins scheinbar Unermessliche. Der neue Reichtum und Wohlstand im sich

- 1 Casa del Sole in Cervinia von Carlo Mollino, Foto: Andreas Flora
- 2 Anatolien, Foto: Andreas Flora
- 3 Das jüngste Gericht, Detail, Fra Angelico
- 4 Hl. Dominikus, Fra Angelico
- 5 Robert Clive, 1^{er} Baron Clive by Nathaniel Dance
- 6 Tafel im Hotel Schatzalp hoch über Davos, Foto: Andreas Flora



2



3 – 4 – 5

etablierenden Bürgertum äußerte sich fortan in einem Mehr an frei verfügbarer Zeit, was wiederum eine neue Freizeitkultur und Komfortaffinität förderte. Kurioserweise führte dabei der Weg der Freizeitgesellschaft aber auch zurück in die Natur, und die Pioniere waren, wie in manch anderen sozialen Erneuerungen des 19. Jahrhunderts, wiederum britische Wohlstandsgewinner. Der in London 1857 gegründete „Alpine Club“ war der erste Bergsteigerverband (Alpenverein) seiner Art. Leslie Stephen, einer der Gründerväter, verfasste 1871 auch das erste Bergsteigerbuch mit dem bezeichnenden Titel „The Playground of Europe.“ Dieser „Spielplatz Europas“ wurde in der Folge zu eben diesem ausgebaut bzw. als dieser erschlossen. Der Tourismus in den Alpen war geboren. Wenn ich von Erschließung des Hochgebirges spreche, meine ich die Errichtung eines Zugangs zu Räumen und Angeboten für die Bedürfnisse des Kapitals. Es gab und gibt keine Erschließung ohne ökonomische Motive. In diesem Sinn sind Schutzhütten – im Gegensatz zu Liftstationen oder Staudämmen – typologische Bastarde. Sie befinden sich im un-„erschlossenen“ Gelände und sind nicht notgedrungen auf Infrastrukturbauten angewiesen. Sie sind schwer zugänglich und deshalb für das Kapital – im konkreten Fall den Massentourismus – von vernachlässigbarer Größe. Als Konsequenz werben Schutzhütten auch nicht mit ihrem Komfortangebot. Komfort wird vielmehr noch in seiner ursprüngli-

chen lateinischen Bedeutung interpretiert, nämlich den Bergwanderer zu stärken. Dies macht diese Gebäudetypologie zu einer singulären Erscheinung. Ähnlich wie Hospize auf den alten Alpenübergängen sind sie primär für den Schutz der Menschen da. Sie scheinen von der Genese der Architektur zu hochkomfortablen abgeschotteten Klimamaschinen unberührt geblieben zu sein. Da Komfort aus seiner Definition heraus ein evolutionärer Begriff ist, ist, was gestern komfortabel war, aus heutiger Sicht bereits rückständig und überholt. Nicht wenige Schutzhütten schöpfen aber aus dieser Einfachheit ihren spezifischen Reiz. Das Hochgebirge kann als unzivilisierter Raum bezeichnet werden, sofern die Zivilisation ihre Möglichkeiten der Erschließung weder umsetzen will noch kann. Dieser nicht existente Fortschritt fasziniert Menschen und wird als Gegenmodell zur Fortschrittsgesellschaft im Tal herangezogen. Es verwundert kaum, dass in der aktuellen „Schutzhüttendebatte“ in Südtirol die kritischsten Stimmen aus dem Tal heraufschallen und weniger von den

6





7



8



9

Nutzern selbst der angedachten Infrastrukturen stammen. Der hochalpine Raum dient als Projektion für den Wunsch nach Unberührtheit. Er erscheint als letzter Rückzugsort vor der Gestaltungsmacht des Menschen. Diese Projektion ist verständlich und sollte nicht gänzlich als Verklärung abgetan werden. Sie ist vielmehr eine Unmutsäußerung von, durch die Wucht der gesellschaftlichen Veränderungen, überforderten Bevölkerungsgruppen. Und natürlich äußert sich dieser Unmut im Kleid einer Kulturkritik, welche emotional verständlich, rational aber inkonsequent ist. Denn die formale Erscheinung eines Gebäudes hat nur bedingt etwas mit der Umformung der Wildnis in einen sogenannten zivilisierten Raum zu tun. Auch eine Schutzhütte aus dem 19. Jahrhundert kann einen angemessenen Komfort bieten. Umgekehrt kann auch eine zeitgenössisch interpretierte Stube in Zirbelholz Element des Orts – in diesem Fall die an der Baumgrenze wachsende Zirbelkiefer – beinhalten. Was ich damit ausdrücken will, ist, dass die Bedürfnisse der Menschen nach

Ursprünglichkeit einen Wert besitzen, wenn sie richtig formuliert sind. Ursprünglichkeit ist als kultureller Begriff sehr unpräzise. Ursprünglichkeit hingegen als geografischer Begriff, welcher als Kriterium für Form, Ausrichtung und Materialität eines Gebäudes, aus dem Ort heraus entsteht, ist hingegen ökologisch, aber eben wie eingangs beschrieben auch emotional ein Wert. Es zeigt sich ebenso, dass das Ausmaß an Bedürfnissen direkt proportional zur Systemgröße und Systemkomplexität ist. Je größer und in sich verflochtener ein System, umso größer die Bedürfnisse der einzelnen Teilnehmer. Das System bläht sich auf und schafft durch neue Abhängigkeiten neue Bedürfnisse. So gesehen sind viele Bedürfnisse des einzelnen Individuums rein systemabhängig und verändern bzw. verschwinden in dem Moment, wo sich das System verändert bzw. auflöst. Der einzelne Mensch könnte also nach dieser Theorie sofort seine Bedürfnisse neu adaptieren, da diese zu einem wesentlichen Teil vom System aufgedrängt werden. Voraussetzung dazu ist die

10



- 7 Rifugio Livrio
- 8 Liftomnibus
- 9 Steuerungspult
- Seilbahn am Silvser Joch
- 10 Flaine von Marcel Breuer
- 11 Passhotel Stilfser Joch
- 12 The playground of Europe by Leslie Stephen
- 13 Julierpass
- 14 Morzine Avoriaz 2011, Fotos Andreas Flora



11



12-13

Bereitschaft sich vom System zu entkoppeln, das System zu entflechten oder es zu verkleinern. Hierzu stellt die unberührte Bergwelt die Antipode zur überbordenden Komplexität der Stadt dar. Wir kennen alle das anspruchslose Gefühl der Zufriedenheit, welches sich in der Bergwelt gefühlsmäßig einstellt. Die unmittelbare Wahrnehmung kann also mehr aussagen, als manch komplexe Theorie. Der evolutionäre Quantensprung, Möglichkeiten eben gerade nicht zu nutzen bzw. Entwicklungen sogar rückgängig zu machen, wird das bestimmende Kriterium einer nachhaltigen Gesellschaft verglichen zur gegenwärtigen sein.

In Ansätzen tritt diese neue Gesellschaft in Form von Nationalparks oder den Thesen der „Alpinen Brachen“ durch das ETH – Studio Basel bereits räumlich in Erscheinung. Der Haltung der Alpenvereine, das Hochgebirge weitestgehend unerschlossen zu erhalten, ist aus architektonischer Perspektive unabhängig aller ökologischen Argumente in dem Sinne auch reizvoll, diesen Raum als Versuchslabor für konsequenz-

lose Nachhaltigkeit zu betrachten. Wo ließen sich Stoff- und Energiekreisläufe besser kontrollieren, wo Bedürfnisse besser vorgeben, als in Gebieten, welche – nachhaltig betrachtet – noch intakt sind. Die Natur zu erobern und sie uns untertan zu machen, ist eine Diktion von gestern. Das 21. Jahrhundert sollte für eine Versöhnung des Menschen mit seiner Umwelt stehen. In den Alpen könnten wir damit beginnen.

14



Andrea Forni, Marco Ghilotti

Costruire in montagna, dove sono i limiti?

Individuare i limiti oltre i quali spingersi o fermarsi nel costruire in montagna significa interrogarsi sui confini del nostro ambito spaziale, ma soprattutto sulla definizione di un campo controllabile dall'uomo attraverso l'atto di abitare i luoghi. Delimitare rappresenta un aspetto delle pratiche di trasformazione architettonica che, in questo momento di caduta di ideali unificanti, di nuovi problemi di sviluppo urbano e di nuove opportunità, va indirizzata con la massima attenzione. Nella delimitazione si rivelano molti dei processi di cambiamento attualmente in corso. Interrogarsi sulle possibilità di abitare e di agire in alta quota significa interrogarsi su nuove ed estreme opportunità insediative; sulle modalità ed i presupposti attraverso i quali trasformare uno spazio reso inabitabile da condizioni climatiche e geologiche, ma nel contempo significa esercitare un controllo accurato riferito ad ogni azione costruttiva, forse costruendo un patrimonio di conoscenze spendibile in contesti meno complessi, ma sicuramente più compromessi da modalità trasformatrici inconsapevoli delle risorse territoriali ed energetiche circostanti. Attraverso alcune domande, rivolte a Roberto Masiero, Quintus Miller e Mierla e Kurt Lazzarini abbiamo raccolto interessanti riflessioni sul significato del costruire in montagna e dei limiti con cui dobbiamo confrontarci quando abitiamo ed agiamo nei territori in quota. I contributi di uno storico dell'architettura e di tre architetti intendono così offrirci

molteplici sguardi, intesi ad indagare le tracce ed i significati lasciati dalle vicende umane depositatesi sul territorio, le molteplici relazioni che hanno stabilito con esso e gli esiti formali in cui lo sforzo progettuale si esprime nella configurazione di uno spazio architettonico che, rispondendo a precise necessità, agisce sul territorio trasformandolo.

Roberto Masiero (Venezia)

Costruire in montagna, dove sono i limiti?

RM Per prima cosa è necessario indagare le origini delle molteplici forme di insediamento che noi utilizziamo riferendoci ai contributi di altre discipline come la paleontologia e l'antropologia. Infatti, l'acquisizione da parte dell'uomo della consapevolezza dell'esistenza dell'ambiente che lo circonda trae origine dal lento processo di ominizzazione. Con il progressivo consolidamento della postura eretta, il volto si solleva ed il nostro sguardo incontra per la prima volta l'ambiente, ciò che ci circonda, poi successivamente discretizzato. Il processo di formazione dell'idea nasce quindi da questo diverso rapporto con l'ambiente ed il legame con esso è di natura concettuale non soltanto di necessità biologica. La discretizzazione del nostro intorno è funzionale all'individuazione dei pericoli ed alle conseguenti azioni necessarie per mettersi al sicuro. Tra queste l'individuazione del luogo più adatto dove nascondersi e stabilire un riparo



1

durante la notte, in questo senso l'uomo opera per la prima volta un atto previsionale di selezione del campo che lo circonda.

La formazione dell'insediamento non è tuttavia legata alla sola opportunità, è infatti un atto di dominio poiché dal momento in cui l'uomo è stanziale dichiara l'occupazione di un territorio mettendo in atto i simboli necessari affinché tutti vedano l'azione intrapresa. Non a caso la parola casa (Domus) è un termine che verrà utilizzato a partire da questo momento. Se non teniamo conto di questo, cadiamo in un grossolano equivoco, cioè che l'architettura sia un atto di dipendenza dal territorio e dall'ambiente e non fin da subito nella nostra cultura un atto di dominio. Tutti i limiti che noi abbiamo pensato ed elaborato facevano così riferimento ad un limite essenziale: il limite tra natura ed artificio. La costruzione della casa segna la

separazione tra l'artificio umano e l'ambiente naturale che lo circonda, questo indipendentemente dai materiali e dalle forme utilizzate.

Il paesaggio della montagna

RM Se volessimo individuare il momento in cui l'uomo occidentale acquisisce la consapevolezza dell'esistenza del paesaggio, dovremmo risalire ai primi anni del trecento, quando Petrarca intraprende l'ascesa al Monte Ventoso. Un ambiente ritenuto fino a quel momento inaccessibile: la montagna. Durante la discesa, colto da profondi turbamenti, rilegge i testi di Sant'Agostino e meditando su quanto stava leggendo, si confronta con la dimensione estrema della montagna che lo circonda. In questo momento, per la prima volta, nasce la consapevolezza del paesaggio, prima questa idea



2

non esisteva. Erano luoghi di uno sguardo, ambienti, fiumi, colline, foreste ma nulla a che vedere con l'idea di un paesaggio. In altri termini, viene alla luce un soggetto che usa la natura per pensare a se stesso, per costruire la propria "sentimentalità", la propria identità attraverso l'articolazione dei sentimenti. Petrarca torna a Sant'Agostino proprio perché avverte che sta fuggendo da una grande tradizione in cui la spiritualità era al di là del soggetto perché apparteneva al dono che gli dei ti offrono ed invece la spiritualità è riconosciuta dentro se stessi. La scoperta del paesaggio è quindi una vera invenzione culturale che trae origine dall'idea stessa della montagna, cioè da quello che fino a quel momento era inaccessibile. Nasce così una filosofia in cui quello che è estremo da delle indicazioni a quello che è normale, è l'estremo che insegna alla normalità e questo è profondamente moderno. Proprio in quel momento, progressivamente, il mondo si presenterà come ciò che è costruito da paesaggi e quindi da un ambiente mappabile, prevedibile, progettabile.

3



2 Mierta & Kurt Lazzarini
Architekten, Wohnüberbauung
Giardin, Samedan, 2006–2007

3 Miller & Maranta, Markthalle
Färberplatz, Aarau, 1996–2002
(foto: Ruedi Walti)

4 Mierta & Kurt Lazzarini
Architekten, Islas, Samedan, 2011

Costruire in montagna

RM Anche per indagare le origini di una riflessione consapevole della relazione esistente tra il paesaggio della montagna e le forme abitative in esso presenti dobbiamo riferirci ad un altro viaggio. Questa volta quello intrapreso nel 1768 attraverso le Alpi, percorrendo il Brennero da Johann Joachim Winckelmann con lo scultore Bartolomeo Cavaceppi, per raggiungere Vienna. Le riflessioni dello studioso tedesco sono documentate nei diari dello scultore italiano, molte di esse vertono sulla relazione tra luogo e forme abitative. Attraverso l'osservazione del paesaggio attraversato nel viaggio, Winckelmann riconosce la relazione esistente tra ambiente, costruzione e cultura materiale, ma il loro rapporto è osservato secondo canoni estetici. Questo sguardo diventerà importantissimo nella seconda metà dell'ottocento perché sarà alla base di ogni testo sulla storiografia delle arti del periodo ottocentesco, non c'è infatti nessun testo di storiografia che non metta in relazione l'ambiente con il proprio esito formale. Un secolo dopo, Eugéné Viollet-le-Duc in uno studio sul Monte Bianco dal titolo "Le Massif du Mont Blanc, étude sur sa constitution géodésique et géologique sur ses transformations et sur l'état ancien et moderne de ses glaciers", rappresenterà le montagne scomponendole geometricamente. La massività della roccia verrà letta analizzando razionalmente le leggi geometriche che ordinano le forme naturali. Si inaugurerà con questi studi il razionalismo contemporaneo e la tettonica, dove la natura non sarà più considerata un elemento trascendente, bensì un geometrico attraverso cui derivare le ragioni strutturali a fondamento di una nuova architettura. Nel rapporto con la montagna, originariamente intesa come un errore divino, un luogo dal quale fuggire, si delinea così dapprima l'acquisizione del paesaggio quale elemento significativo per costruire lo sguardo introiettivo e la soggettività moderna; successivamente si moveranno i primi passi verso la costruzione di un atteggiamento dominante nei confronti dell'esistenza attraverso la trasformazione degli enti in cose a disposizione, numerali, posizionate cartesianamente nello spazio e che guarda la natura per trasformarla in elementi, tensio-



4

ni, volumi, architetture dominate dalla ragione. I disegni di Eugéné Viollet-le-Duc non sono altro che ragione, dai quali alcuni anni più tardi ripartirà Le Corbusier.

Miarta & Kurt Lazzarini (CH)

Esistono dei limiti oltre il quale non bisogna costruire?

ML Credo di sì, è nella natura umana avere dei limiti, ma nel contempo cerchiamo sempre di superarli. Vivendo e lavorando tra le montagne abbiamo sempre il dovere di ricercare un dialogo con la natura, conoscere i limiti che impone e rispettarli anche quando la tecnica permetterebbe di superarli. Credo che esista un momento in cui è necessario fermarsi e la “natura va data alla natura”.

KL Nelle nostre architetture ricerchiamo nuovi limiti esplorando le possibilità offerte dai materiali. Ad esempio, attraverso l'utilizzo del cls compresso e non vibrato, cerchiamo nuove soluzioni al limite del materiale, ma con semplicità e chiarezza espressiva.

Costruire in montagna ci interroga su quale sia la forma più adatta in relazione al luogo in cui si costruisce.

KL I progetti non sono mai vincolati a una forma o a un materiale prestabilito, ma sono il risultato della continua ricerca sul luogo.

ML Nell'ampliamento della Capanna di SAsC Sü Sasc la nostra ricerca si è soffermata sullo studio tipologico, e morfologico nell'intento di individuare una relazione con quello che esisteva, nel contempo abbiamo cercato di esplorare i limiti della costruzione sia dal punto di vista tecnico che estetico in rapporto con l'edificio pre-esistente. Era importante definire un dialogo preciso con la capanna esistente, utilizzare i materiali del posto, comprendere quali valori erano nascosti nella vecchia costruzione, la loro logica e le scelte fatte. Il dialogo con la natura e l'ambiente circostante coinvolge il rapporto tra la configurazione di uno spazio interno e ciò che viene osservato e la configurazione esterna della costruzione. Qui il senso di responsabilità del progettista è l'aspetto più importante. Questo ha a che fare con il rispetto dell'ambiente, della nostra storia,



5

la ricerca di un dialogo con la natura. Ogni tanto il progetto deve però essere anche "sovversivo", nel senso che non bisogna costruire come in passato, ma è necessario comprenderne le logiche studiandolo ed arricchendosi di quei valori, della sua crescita nel tempo, per poter proseguire un cammino intrapreso evitando di copiare e di riproporre le vecchie case di una volta.

KL Il tema più importante nelle nostre costruzioni riguarda il dialogo tra l'esterno e l'interno, tra l'oggetto e la sua funzione. L'approccio alla costruzione, ad esempio in un'abitazione, rispetto all'ambiente in cui viviamo, si pone dei limiti di relazione con l'esterno rispetto al modo in cui viviamo e fruiamo degli spazi interni. Nel progetto per il nostro nuovo ufficio a Samaden, sorto lontano dal centro del paese, l'architettura intende dialogare con il vicino fiume, con il paesaggio circostante. Così le superfici vetrate riflettono le montagne circostanti, il disegno del rivestimento in ferro intende stabilire un richiamo formale con il fluire dell'acqua del fiume e dall'interno il paesaggio esterno diventa lo sfondo nel quale lavoriamo. Per questo i colori nero e grigio utilizzati per i pavimenti e le pareti fanno sì che la natura entri all'interno. Il rivestimento esterno in acciaio, cambiando nel tempo, specchia il paesaggio nelle giornate di sole, mostra l'interno nelle giornate di pioggia.

Come pensate i volumi dei vostri edifici?

KL Il punto di partenza non è solo la pianta dell'immobile in costruzione, ma la relazione del volume con l'ambiente circostante. Ad esempio nella casa Areal Koch e ancor di più nella casa Flims la pianta è molto irregolare per assecondare la geometria variabile del tetto. Quest'ultimo è stato studiato in ragione del rapporto che abbiamo voluto instaurare con le montagne presenti dietro la casa. Il risultato è una forma "modellata" dal luogo e dagli elementi presenti attorno all'edificio. Tutto ciò senza dimenticare le norme edilizie, che da noi, come in altri paesi, non permettono una piena libertà di lavoro, così qualche volta il risultato raggiunto è frutto di un compromesso tra questi fattori.

ML In fondo come gli alpinisti cercano di superare i propri limiti e passano alla storia, così anche noi architetti abbiamo l'ambizione della ricerca dei limiti, è una ricerca importante, ma percorsa nel rispetto delle leggi e dell'ambiente che ci circonda. Lavoriamo molto studiando il luogo del progetto, i temi e le immagini ispirate dall'ambiente. La costruzione è il risultato del metabolismo e della sintesi di queste immagini.

KL Rivedendo gli edifici realizzati, ripercorro le immagini che hanno portato allo sviluppo di un'idea ed alla costruzione dell'architettura, rivivo la coerenza o meno di alcune scelte e il risultato finale raggiunto.

Quintus Miller (CH)

Esistono dei limiti oltre i quali non bisogna costruire in montagna?

QM Non ci sono limiti per costruire. Le costruzioni sono il risultato dell'espressione umana nel territorio, l'impronta della cultura che nasce da una domanda, da una necessità e da un desiderio da parte dell'uomo. Noi viviamo un territorio modificato dall'uomo per l'uomo e non più un ambiente integralmente naturale. Ciò che è importante è che per costruire in questi luoghi così delicati e rari è necessario assumersi una grande responsabilità al fine di realizzare un intervento giusto, sostenibile che rappresenti il più alto livello possibile del nostro tempo. Il mio mestiere è di dare forma alla vita, una forma costruita, la vita sfugge e l'urba-

nizzazione raggiunta e l'architettura sono tra le uniche cose che rimangono di una cultura. Con il nostro costruire rappresentiamo la società, la forma di vita del vivere insieme, rappresentiamo ciò che la società ci richiede per vivere. Con il mio lavoro cerco di dare a tutto questo la forma appropriata, la più giusta. Decidere di costruire implica inevitabilmente la distruzione di una parte di natura o di una parte di cultura, per questo è necessario intervenire con grande responsabilità. È importante che le costruzioni vengano realizzate con cura, non solo per ragioni individuali, ma per la comunità. La grande qualità della città risiede nella sua capacità di ospitare grandi comunità. La città ha senso solo in una sua visione collettiva.

Cosa vuol dire progettare con cura ad esempio in rapporto alla scelta di un materiale?

QM La scelta del materiale è un processo molto complesso, che porta a dare una risposta culturale all'uso, a un luogo o ad un committente. Non scaturisce solo da ragioni costruttive, questo è solo un aspetto. Ogni materiale, ogni forma ha una sua espressione, un significato. Nel progetto forma e contenuto sono un'unità. La scelta del materiale riflette una situazione culturale in un determinato momento ed in un certo luogo. Nel mio lavoro provo a definire lo spazio nella sua atmosfera, in un modo adeguato, all'uso ed al luogo. In tedesco questa definizione di atmosfera si chiama *Stimmung* che letteralmente significa "accordare lo spazio".

Come accordo un violino per un brano musicale, così posso accordare uno spazio per un determinato uso. In tedesco *stimmen* significa fare giusto e *stimmt* vuol dire giusto. Come architetto è importante progettare un tipo di spazio in un certo modo con ragioni precise. Questo è il nostro mestiere, quello di lavorare con dimensioni, proporzioni, materiali e la luce. Questo è lo spazio con la sua "Stimmung": Questo è una parte, il reale, il costruito. Dall'altra parte c'è l'uomo che percepisce gli spazi attraverso la sua memoria. Senza memoria la nostra percezione non si trasferisce nella coscienza delle persone e quindi è necessaria una memoria per comprendere quello che sento, che vedo, che posso toccare. Uno spazio, una architettura o una situazione urbanistica, la vedo sempre attraverso la mia memoria e la mia percezione dipende da questa condizione. Il progetto è concepito da un architetto attraverso la sua memoria, chi guarda l'architettura la vede mediante la propria per comprendere lo spazio. In quel momento, come architetti abbiamo la possibilità, attraverso il nostro lavoro, di intercettare la coscienza comune.

Può precisare il rapporto tra architettura – opera costruita – forma e paesaggio?

QM L'architettura è sempre espressione di un fatto, di una situazione e nel paesaggio l'architettura testimonia una risposta e un segno d'uso nel paesaggio. Questo va fatto con tanta responsabilità, ogni intervento distrugge e crea qualcosa di nuovo che deve essere migliore, questo è la cosa importante.

6



5 Miller & Maranta,
Villa Garbald, Castasegna,
2001–2004

6 Miller & Maranta,
Altes Hospiz, St. Gotthard,
2005–2009



Jungfrauoch Top of Europe 2011

Foto: Leonhard Angerer



Testo di Barbara Breda e Francesco Flaim

Werner Tscholl

PUNTI DI VISTA | 2



Il secondo modo per regolare l'informazione consiste nella scelta di una prospettiva o punto di vista. Si dirà che il racconto è focalizzato o non focalizzato, a seconda che esista o meno una restrizione del campo visuale-informativo, e cioè che il racconto si modelli sul punto di vista di uno o più personaggi (ed ecco la focalizzazione) oppure che promani direttamente dal narratore, senza limitazioni dell'ambito percettivo. È il caso, quest'ultimo, del narratore onnisciente che penetra anche nell'animo dei personaggi, ne scruta i sentimenti più reconditi, persino i sogni, le fantasie, le pulsioni inconse.¹

Del filo rosso che collega i diversi interventi di opere strutturali con i cinque padiglioni espositivi lungo la strada alpina di Passo del Rombo, si è già parlato in occasione del numero di turrisbabel sulla percezione e la rappresentazione degli spazi esterni "da dentro" (tb n. 79, 2009). Oggi, al piccolo Museo del Passo e alla stazione del contrabbandiere allora in costruzione, si sono aggiunti tre punti panoramici che hanno visto la loro realizzazione nell'estate scorsa, portando al completamento del percorso a vocazione marcatamente turistica "tim-melsjoch experience". Caratteristica comune a tutti gli interventi è la ricerca formale di un oggetto muto ma al contempo comunicativo che attraverso l'intreccio di architettura, scorci panoramici ed informazioni di carattere naturale e culturale contenute nei padiglioni trasmetta al visitatore differenti

esperienze sensoriali. È così per il padiglione dei Granati, posizionato sopra l'abitato di Moso e ispirato alle formazioni geologiche tipiche della val Passiria, che attraverso il contrasto tra pieno e vuoto contrappone il disegno di riquadri di paesaggio ritagliati dalla struttura in vetro della piattaforma d'osservazione alla chiusura ermetica del guscio espositivo in calcestruzzo armato. Lo stesso principio si ripete poco al di sotto della cima Scheibkopf anche con le vedute spettacolari sul Monte principe e sul Monte dei Granati selezionate dai volumi della stazione Telescopio. Dedicato invece al racconto dei boschi di cirmolo e dei ghiacciai, così come degli insediamenti umani in ambito alpino, è il padiglione Ponticello, dove il breve percorso espositivo si arricchisce dapprima di dati tattili e olfattivi, per poi slanciarsi a sbalzo sulle cime maestose dell'Ötztal. Considerata la notorietà dell'intervento, si è deciso di proporre una lettura fotografica inusuale in alternativa alle pur sempre belle, ma tradizionali immagini di architettura che già abbiamo visto ritrarre i padiglioni panoramici di Werner Tscholl. Pubblichiamo quindi a seguire uno stralcio dello shooting di Gregor Khuen Belasi, che in occasione di John Cage Happening organizzato all'interno di Transart 12 nell'autunno di quest'anno, svela e suggerisce un uso delle architetture che forse ben più della sua funzione didascalica si presta a sottolinearne l'efficace impronta nel paesaggio.

¹ Vincenzo Capellini, *Dizionario di grammatica e linguistica*







Foto Gregor Khuen Belasi
Immagini del John Cage
Happening organizzato in
occasione di Transart 12
organizzato nei padiglioni
dell'architetto Werner
Tscholl al Passo Rombo.

Text von LAAC Architekten

LAAC Architekten

Gipfelplattform Top of Tyrol, Stubai Gletscher

Der knapp eine Autostunde von Innsbruck entfernte Stubai Gletscher bietet seinen Besuchern im Sommer viele Wander- und Klettermöglichkeiten. Der Anspruch an die neu errichtete Plattform ist daher vorwiegend die Vitalisierung des Übergangs- und Sommertourismus. Im Hochwinter wird die Plattform je nach Wetterverhältnissen begehbar gemacht. Mit der Seilbahn erreicht man direkt die Bergstation Schaufeljoch auf 3160m. Der Weg zur Gipfelplattform beginnt direkt beim Ausstieg aus der Gondel.

Über mehrere Treppen steigt man auf den Grat zum Großen Isidor. Nach weiteren 70 m in natürlichem Gelände erreicht man die Plattform. Der Große Isidor steht zentral im Stubai Gletscher und teilt das Skigebiet in einen westlichen und östlichen Teil. Erst durch die Erschließung ist ein Rundumblick auf den gesamten Gletscher und 109 Dreitausender der Tiroler Alpen möglich geworden. Die Plattform eröffnet aber auch einen durchaus kritischen Blick auf Klimawandel und Gletscherschmelze. Durch Inszenierung und Überzeichnung der vorhandenen Topografie entsteht aus Landschaft geformte Architektur – künstliche Landschaft – sie vermittelt zwischen Dynamik und Statik und ist Teil ihrer Transformation. Eine Konstruktion in Wechselwirkung mit der Landschaft, sie beeinflussen und prägen sich gegenseitig. Die Aussichtsplattform am Isidor ist Zeichen im Schnee, ist Architektur als Gratwandler. Weg und Plattform liegen im brüchigen Fels, sechs Monate im Jahr werden die Lamellen

im Schnee verschwinden. Nur die über der Nordwand auskragenden Schwerter bleiben das ganze Jahr über sichtbar. Fast wie eine Skizze legen Wind und Sonne die Stahllamellen als zarte Linien an der Oberfläche frei. Die Struktur der Stahlkonstruktion verwandelt sich durch die extreme Witterung des Gletschers, bietet Halt für Formen aus Eis und Schnee. Der Fels besitzt durch den hohen Eisenanteil eine starke Rotfärbung. Er ist sehr stark texturiert und geschichtet, was ihm seinen eigenen Charakter verleiht.

Montage

Die Montage erfolgte zur Gänze mit dem Hubschrauber. Die Anpassung der Bauteile an die Lastengrenze des Helikopters war ein wesentlicher Teil der Entwurfsoptimierung. Hoher Vorfertigungsgrad, einfachste Montagegestöße und Passgenauigkeit sind unter den erschwerten Bedingungen auf 3.200 m Höhe unbedingte Notwendigkeit. Da die gesamte Baustelleneinrichtung, Betonarbeiten sowie die Montage aller Bauteile mit dem Helikopter durchgeführt wurden, war die unmittelbare Wetterabhängigkeit ein einzukalkulierender Planungsfaktor.

Konstruktion

Die Stahlkonstruktion ist als Trägerrost in Cortenstahl ausgeführt. Die auskragenden Schwerter aus 15 mm und 25 mm Blechen sind als Kastenträger mit dreiecksförmigem Querschnitt ausgeführt. Die stehenden 25 mm Bleche hinter dem Fundament sind





mit Beulsteifen zur Stabilisierung versehen. Zwischen den ca. 50 cm hohen Trägern befindet sich der Boden aus Gitterrosten. Das geschwungene Gelände ist monolithisch gefertigt. Der Handlauf und die Sitzbank sind aus Lärchenholz. Die Kräfte werden über ein Fundament und hangseitige Felsanker punktuell abgeführt.

Bodenmechanik

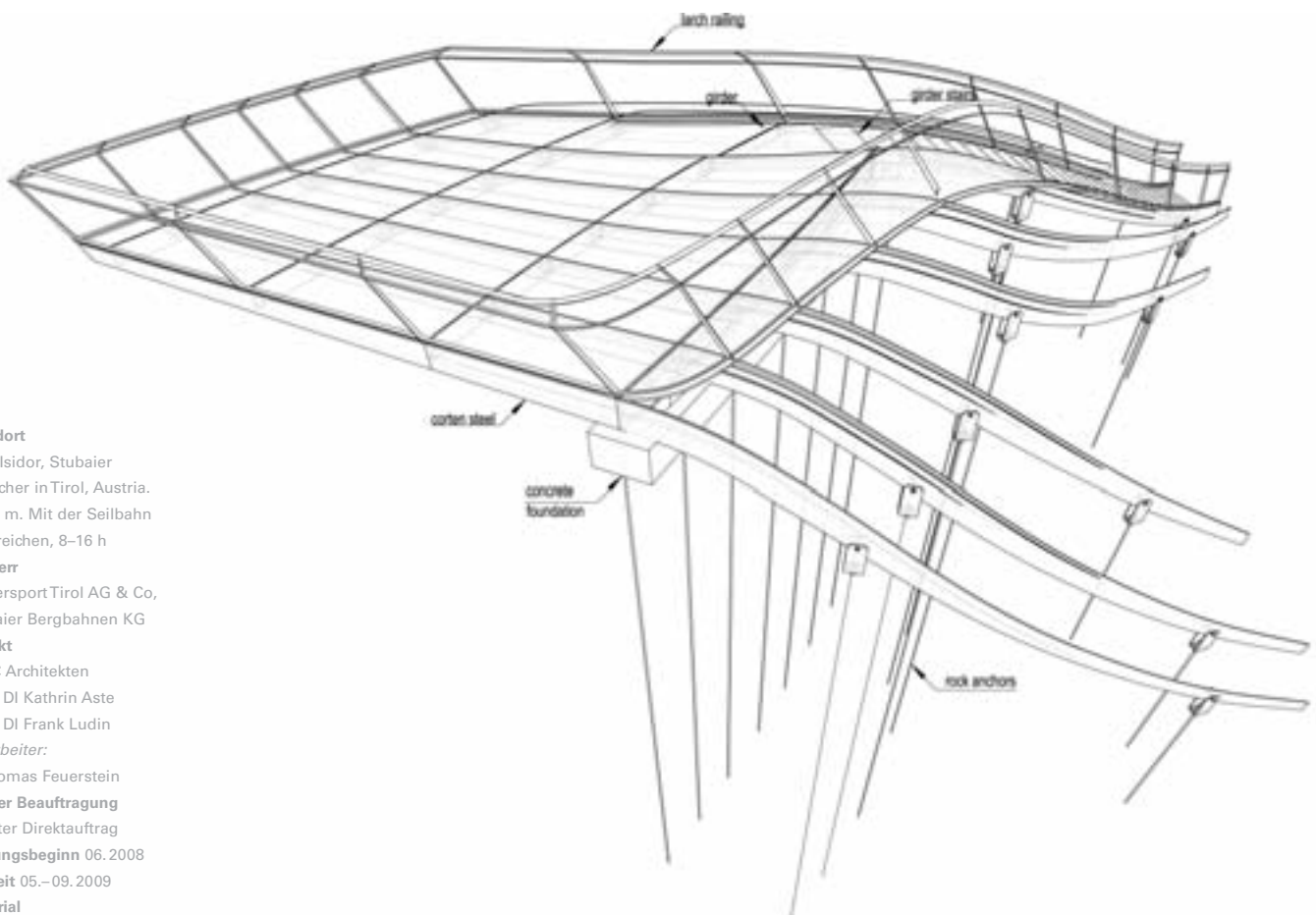
Die Plattform befindet sich im hochalpinen Permafrost. Daher war es notwendig, die Fundierung mit 15 m langen Felsankern im Zugbereich und einem Stahlbetonfundament im Bereich der Druckzone auszuführen.



Dimensionen

Die Stahlschwerter aus Corten kragen 9 m über die Felskante aus. Insgesamt wurden 19 t Cortenstahl und 60 m² Gitterrost und 50 m Holzhandlauf Lärche verarbeitet. Der 50 m lange Weg im natürlichen Gelände ist mit Handlauf und Absturzsicherung versehen.

1



Standort

Berg Isidor, Stubai
Gletscher in Tirol, Austria.
3.200 m. Mit der Seilbahn
zu erreichen, 8–16 h

Bauherr

Wintersport Tirol AG & Co,
Stubai Bergbahnen KG

Projekt

LAAC Architekten
Arch. DI Kathrin Aste
Arch. DI Frank Ludin
Mitarbeiter:

DI Thomas Feuerstein

Art der Beauftragung

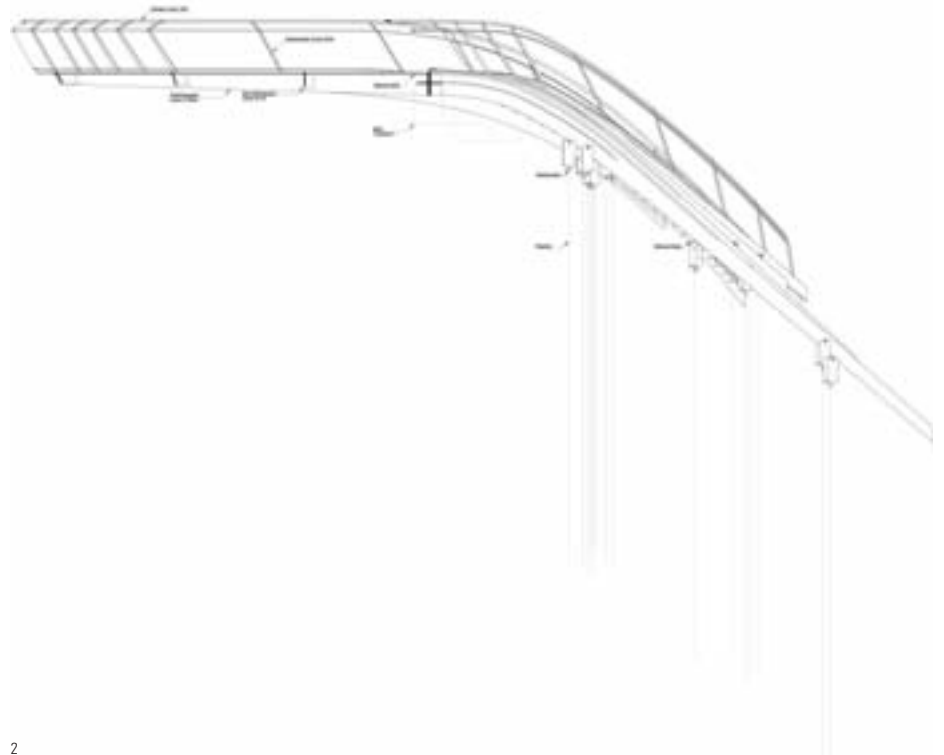
Privater Direktauftrag

Planungsbeginn 06.2008

Bauzeit 05.–09.2009

Material

Wetterfester Stahl, Lärchen-
holz, Edelstahlnetz



1 Konstruktionsschema
2 Ansicht

2



A cura di Carlo Calderan

1° Premio
Alfonso Cendron

Concorso Sorgenti del Piave

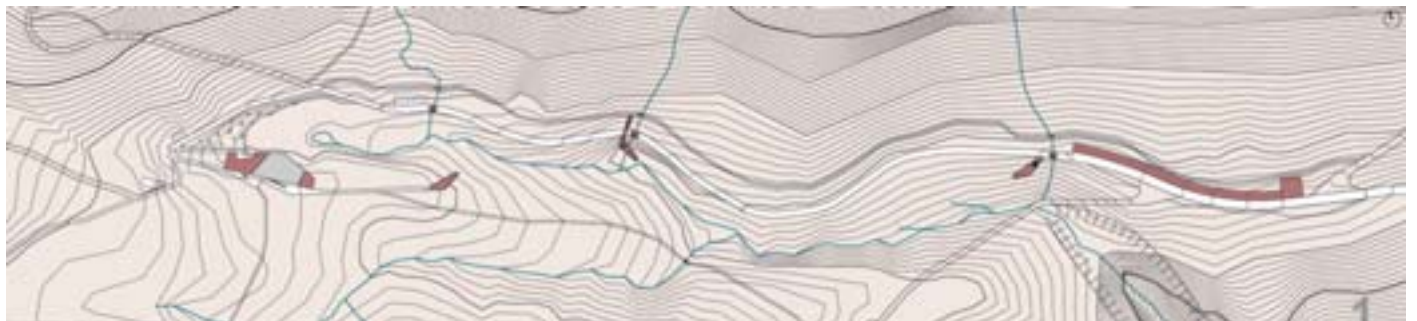


La proposta di riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area delle sorgenti del Piave pone come sfondo la natura e i suoi fenomeni, ci troviamo alle pendici del Peralba, in un prato alto tra la prima fascia di conifere e la torbiera nella quale crescono prati colorati ed erbe rare. In questo luogo le nuvole e la nebbia dominano l'atmosfera evocando il ciclo idrologico che, come noto, si riferisce ai diversi stati fisici dell'acqua, solido, liquido e gassoso.

Sulla base di questa elementare esperienza didattica, la proposta tenta di costruire già dal parcheggio a valle alcune riflessioni, la trasformazione in energia elettrica del calore prodotto per irraggiamento delle piastre in corten utilizzate per gli stalli, e, per scambio termico presso le cavità di drenaggio, la trasformazione dell'acqua in vapore, ad avvolgere e quasi dissolvere la presenza delle auto in sosta. La porta delle sorgenti, un totem metallico verticale, scorre meccanicamente dal fianco della strada a inibire parzialmente l'accesso automobilistico; al contempo il totem in corten indica simbolicamente la mappa del luogo, la sua condizione orografica.

Dopo la porta, la vecchia strada diviene sentiero pavimentato con materiali ecologici mescolati a frammenti di roccia dolomitica del sito. Gli attraversamenti dei rii provenienti dal sovrastante Peralba sono trattati ancora con il medesimo metallo, il corten microforato con dimensioni variabili ad evocare il verso di scorrimento dell'acqua.

Per la natura del materiale metallico, gli effetti sonori del passaggio dell'acqua nei ruscelli e del passaggio dei pedoni nel sentiero, vengono esaltati a segnalare gli eventi. Un ulteriore sentiero proveniente da nord confluisce verso il parcheggio a valle, dirigendosi verso ovest lungo la terrazza delle sorgenti. Il nuovo sentiero nel bosco tenta di appoggiarsi su poche isoipse, in modo da ridurre al minimo i movimenti di terreno e da poter essere agevolmente percorso anche da parte di anziani e bambini; conclude infine la sua escursione presso il rifugio, riconnettendosi con la strada aperta ai soli mezzi di emergenza e a quelli autorizzati al trasporto di persone diversamente abili. Dalla vecchia strada si staccano osservatori per la contemplazione del paesaggio in direzioni multiple. Il primo, subito dopo la porta, guarda ad ovest, dove il neonato ruscello Piave scorre lento e incerto, ma anche verso sud, dove il rio prende velocità per la maggiore pendenza e si allarga per effetto dei primi affluenti dal monte e dalla torbiera. Un secondo osservatorio, a metà del percorso, connette il sentiero alto e la strada, spingendosi in fondo all'alveo del ruscello Piave e costeggiando un altro rio proveniente dal monte. Anche in questo caso la visione è multipla: verso est, sul ruscello Piave; verso sud, sulla torbiera al di là dei prati. Un ultimo osservatorio si trova ad ovest, quasi un avamposto del rifugio, al fine di consentire al visitatore di ricostruire visivamente le geografie appena



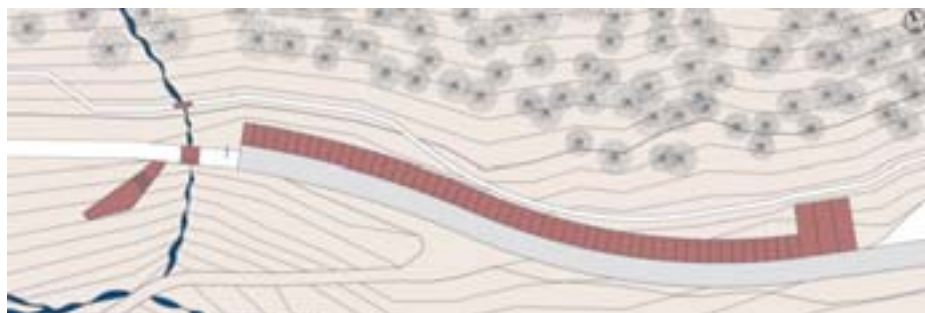
1



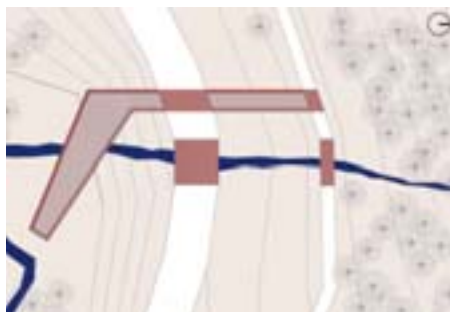


percorsa. La riqualificazione dell'ambito preciso della sorgente, attualmente attrezzato con alcuni manufatti ed un rifugio, volge verso una naturalizzazione dell'intera area specifica al fine di risarcire i suoli dei loro substrati originari, in parte torbiera e in parte affioramento sorgentizio. Il nuovo centro di accoglienza è una struttura ipogea ricavata per ampliamento del seminterato del demolendo rifugio e volumetricamente si adagia sul declivio esistente riducendo al minimo l'impatto con il profilo naturale esistente. Il lato meridionale della copertura si allunga a formare un parapetto della terrazza sud, superficie terminale esterna del percorso alle sorgenti. Al nuovo volume ipogeo, che all'interno si sviluppa a terrazze sagomate sul profilo naturale della pendenza del terreno, si accede da sud lungo un percorso ai piedi del declivio. L'ingresso conduce ad un'area leggermente incassata rispetto al suolo esterno, il punto informazioni e servizi, dove una finestra a nastro consente di immergersi visivamente e quasi fisicamente nello spazio rinaturalizzato. Da un sistema digitale incorporato nel desk di fronte alla finestra è possibile acquisire informazioni sulle sorgenti, sui sentieri e sulla storia dei luoghi, e costruire in forma interattiva ipotesi di escursione basate sulla qualità dei fenomeni e sulla natura floreale e faunistica dei luoghi.

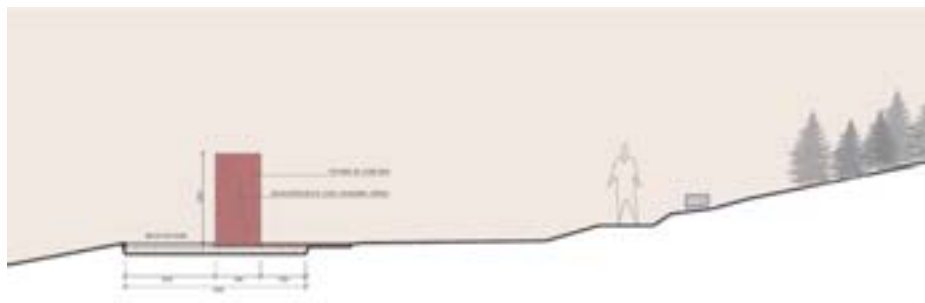
In uno spazio rialzato trova posto il servizio di ristorazione e bar che affaccia sul sottostante punto informazioni. Sul tetto inclinato una grande finestra si apre verso il Peralba, quasi a ricordare la relazione con la sorgente. La planimetria del nuovo centro di accoglienza deriva pertanto dalla forma del declivio naturale esistente che assume qui l'aspetto di una freccia, come ad indicare il punto preciso della sorgente. Il progetto presentato è risultato vincitore nel settembre del 2011 del concorso bandito dalla Provincia di Belluno in collaborazione con il Comune di Sappada per la riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area delle sorgenti del Piave. Il concorso è stato organizzato dalla Fondazione Architettura Belluno Dolomiti nell'ambito del programma Interreg IV A Italia/Austria, all'interno del progetto "Drava Piave Fiumi e Architetture" che ha coinvolto la Provincia di Belluno come capofila, la Provincia di Treviso, la Verein Napoleonstadel – Kärntens Haus der Architektur (Carinzia), l'Associazione Turistica di Dobbiaco (Bolzano) e il Kulturland Kärnten – Kärnten Werbung Marketing & Innovationsmanagement GmbH, quali partner. La Commissione Giudicatrice era formata dall'Arch. Juan Manuel Palerm Salazar, dall'Arch. Walter Angonese, dall'Arch. Silvia Roma, dal Dott. Cesare Lasen e dal Dott. Urb. Gabriele Lion.



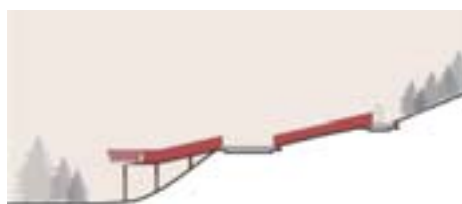
2



3



4



5



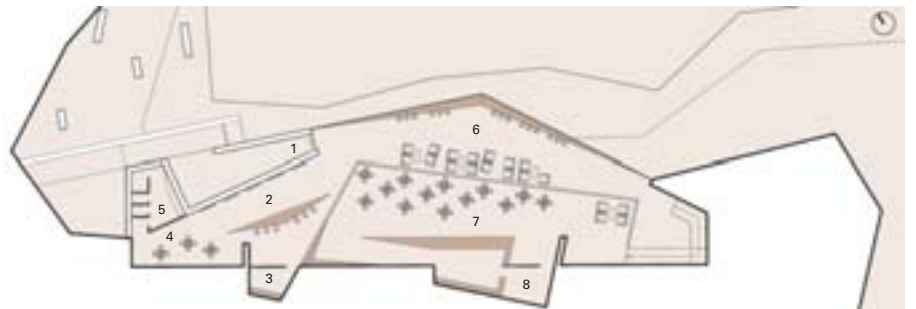


6



7

- 6 Sezione
- 7 Planimetria
- 8 Pianta
- 1 ingresso
- 2 accoglienza
- 3 back office
- 4 area carte geografiche
- 5 servizi
- 6 zona didattico-interattiva
- 7 zona bar e ristoro
- 8 magazzino



8





Testo di Matteo Torresi e Giorgio Azzoni

Concorso internazionale di idee „Abitare minimo nelle Alpi“, Italia

Lo stretto indispensabile

Un bivacco, a differenza di un rifugio, è un riparo momentaneo, provvisorio, usato per proteggersi dalle condizioni metereologiche avverse o per passare la notte al sicuro prima di rimettersi in cammino verso la vetta. In origine era un accampamento provvisorio, oggi è diventato una struttura fissa, incustodita, solitamente in metallo o legno, all'interno del quale vengono ospitati un massimo di dieci persone, un tavolo e una piccola cucina dotata di fornello elettrico e lavandino ad uso degli alpinisti. Per superare un'arrampicata o per raggiungere una

vetta infatti sono spesso necessari più giorni di cammino. Generalmente i bivacchi sono situati in luoghi particolarmente isolati, ma facilmente riconoscibili, in cui si possa riposare e cucinare qualche alimento caldo, soprattutto nei periodi invernali e offrire un ricovero temporaneo. Il bivacco è quindi uno spazio minimo autogestito e gratuito. È buona regola, per ogni alpinista, lasciare sempre qualcosa da mangiare nella piccola dispensa per quelli che verranno dopo. È indispensabile lasciarlo pulito e in ordine, non si può sprecare acqua, energia né tantomeno cibo. Un bivacco è in antitesi con la società contemporanea: è lo stretto

1





2

indispensabile che dovrebbe riportarci all'essenzialità. È un'esperienza educativa. I bivacchi esistenti sono strutture leggere, facilmente trasportabili, sono oggetti riconoscibili spesso di colore molto acceso. In un certo senso quindi non sono strutture integrate, secondo il luogo comune che vuole un oggetto architettonico ben inserito nel contesto quando con esso si fonde, in una sorta di mimesi. In questo caso sarebbe poco logico. Un riparo di fortuna, se pensiamo alle condizioni estreme in cui ci si può trovare facendo una scalata, per esempio durante una tempesta di neve, non può certo essere nascosto. Un esempio tra gli altri è quello del bivacco Pelino, sulla vetta del Monte Amaro (Majella, appennino abruzzese), luogo di per sé difficile da raggiungere e soggetto a repentini cambiamenti del tempo. Per la sua forma, materiale, e colore una semisfera reticolare rivestita in lamiera rossa, è un esempio emblematico dei bivacchi esistenti e del loro ruolo. Il Distretto Culturale di Valle Camonica (BS) e il Parco dell'Adamello hanno indetto un concorso internazionale di progettazione aperto a giovani architetti, designer, ingegneri *Under 40* sul tema della cellula abitativa minima, autonoma, reversibile: il bivacco. Nel bando di concorso si chiedevano il minimo ingombro e semplicità formale; durabilità all'uso, al tempo e agli agenti atmosferici; economicità di realizzazione, uso e manutenzione; autosufficienza energetica, senza l'uso di fuochi; approvvigionamento

idrico e smaltimento reflui; igienicità e minimo confort; coibentazione adeguata e protezione atmosferica; facile individuabilità e visibilità; sicurezza, ancoraggio, reversibilità. Non è stato indicato un luogo specifico per l'inserimento della cellula, ma si è lasciata la libertà di collocarlo lungo un sentiero in quota in area alpina, con la prospettiva di realizzare un prototipo che possa essere installato in Valle Camonica e poter essere sfruttato come abitazione per gli artisti che partecipano ad un'altra interessante manifestazione, *aperto_2012/art on the border* in cui agli artisti selezionati viene chiesto di interagire con le comunità, realizzando opere

3-4



1 Bivacco Pelino, 2.795 m.s.l.m., Monte Amaro, appennino centrale, anno di costruzione: 1980

2 Bivacco Valerio Festa, 2.320 m.s.l.m., Passo di Gallinera, Alpi Retiche, Lombardia, anno di costruzione: 1977

3 Bivacco Ferrario, 2.184 m.s.l.m., Vetta Grignetta, Valsassina, anno di costruzione: 1968

4 Bivacco Malvezzi, 2.900 m.s.l.m., La Valeille, Alpi Graie, Val D'Aosta, anno di costruzione: 1935 (1972-2003)

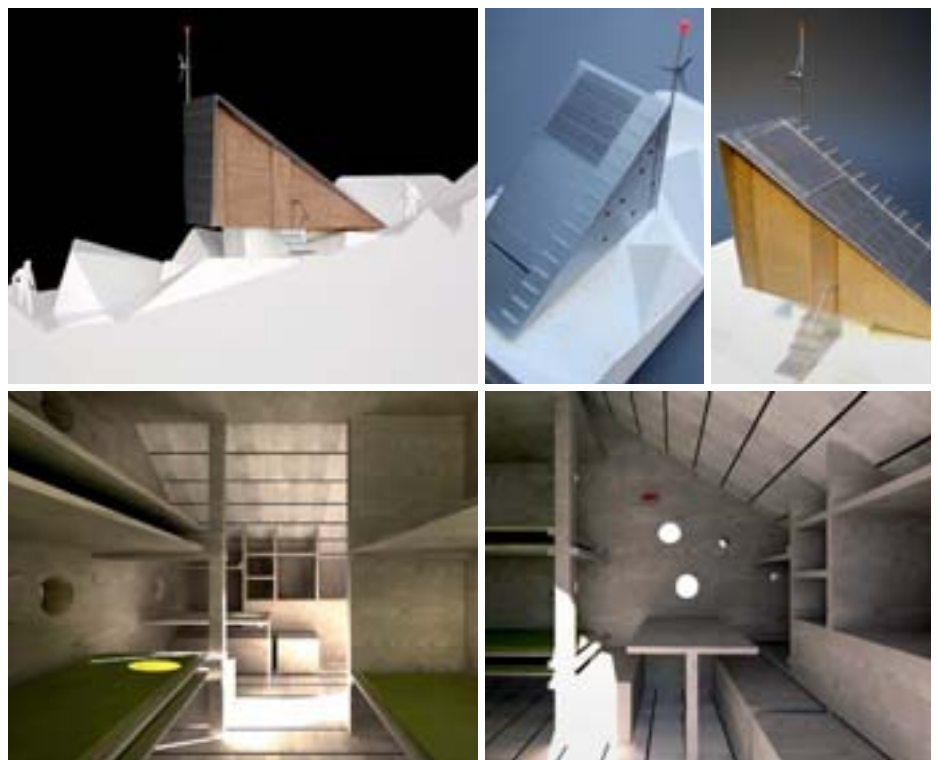
site specific. La giuria, presieduta da Sami Rintala, ha selezionato sedici progetti dei circa duecento presentati, tre dei quali premiati e che saranno valutati economicamente in collaborazione con uno degli sponsor per permettere la realizzazione di quello che risulterà essere il più fattibile e che di seguito sono pubblicati. La mostra dei progetti, presentata al *Maga* di Gallarate e alla *Fiera della Sostenibilità nella Natura alpina* in Valle Camonica, è divenuta itinerante e percorrerà le Alpi, dove richiesta. (Matteo Torresi)

aperto_2012/art on the border L'abitare nelle Alpi

La manifestazione *aperto_2012 art on the border*, promossa dal Distretto Culturale, è un progetto pluriennale di arte pubblica contemporanea che ha l'obiettivo di attivare esperienze capaci di radicarsi nell'ambiente e di stabilire un colloquio dialettico con il luogo, la storia e le comunità. È un territorio di confine che si dispone alle idee, all'interscambio e al confronto; un cantiere, aperto ai nuovi linguaggi dell'arte. Ogni anno vengono individuati un tema e un artista di riferimento, vengono selezionati giovani artisti che, ospitati in loco, agiscono sul territorio e interagiscono con gli abitanti; sono chiamati a stimolare riflessioni su cultura e identità rilanciando un'azione di cura nei

confronti di luoghi, simboli e valori che la Valle Camonica custodisce. Dopo ferro e legno, materia di riferimento di questa terza edizione è la pietra, con la quale essi si confrontano per dare forma ad opere prodotte in loco, *site specific*. Nell'edizione 2012 è stata attivata una ricerca su *L'abitare nelle Alpi*, individuando la relazione tra natura e cultura in una terra di montagna. Lo stretto rapporto con l'ambiente ha consentito alle diverse sensibilità di tradurre significati e valori in forme, percorsi e azioni sostenibili e consapevoli. All'interno del progetto artistico *aperto_2012* è stato promosso, con finalità analoghe, il Concorso internazionale di idee *Abitare minimo nelle Alpi*, per la progettazione di una cellula abitativa minima, autonoma, reversibile (bivacco) destinata al ricovero temporaneo, da collocarsi lungo un sentiero in quota in area alpina. A fronte di una elevata partecipazione la giuria, composta da architetti, critici e esperti di ambiente montano, ha valutato i progetti nel corso di diverse sessioni di lavoro sulla base dei criteri indicati dal bando: qualità architettonica dell'opera, sostenibilità economica, energetica e ambientale, durabilità e realizzabilità. Tra i molti progetti che presentavano una significativa risposta a questi criteri sono stati selezionati tre gruppi di lavori: tre premiati, cinque menzionati e otto selezionati. I progetti premiati sono stati individuati sia per la loro ricerca architetto-

5



5 Progetto 1° Premio:
Alessandro Felici, Rocco
Cammarota, Alessio
Santamaria, Dario Rossi
6 Progetto 2° Premio:
Riccardo Sanquerin
7 Progetto 3° Premio:
Daniele Catizzone,
Stefano Corradi, Davide
Falcetta, Alessio Maiolino,
Michele Nebuloni

A cura di Barbara Breda

Miha Karzeli

Bivacchi Legarij, Kamnik Mountains, Slovenia

Si ringraziano Sandy Attia e Gianluca Gimini per la revisione dei testi in lingua inglese.

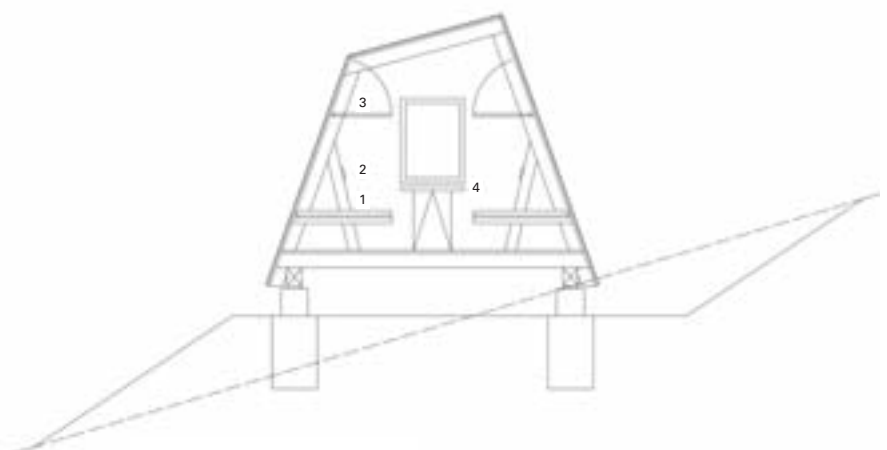
Bivouac for mountaineers

The project consists of a small mountain bivouac in the far west corner of Slovenia, 2 km from the Italian border. It is situated in the middle of the 30 km long mountain-ridge named Stol (a chair in translation), 1580 m above sea level. The shortest path to reach the site is a two hour hike and is characterized by high winds and lots of snow on the ridge during the winter months. During the summer, thunderstorms are frequent; Stol mountain is the first barrier of the Alps from the south. This bivouac is a shelter for those mountaineers traversing the whole ridge. It is a very small and simple structure measuring 3x4 m, 11 sq. meters. The interiors are yet to be finished. There are 4 beds in the lower (also sitting) level and 4 extra beds in the attic space

which is used when there are more people. The bivouac is open year round and can be used free-of-charge. The aerodynamic shape of the roof is designed to withstand the strong winds, however the project is not a high-tech architecture but rather an architecture that tries to build upon alpine architecture. The construction is wooden, and without heating system—simply breathing heats up the space in no-time! It has a glass door in the front facade and a rear window. In front of the bivouac there's a small sheltered terrace made of wood, that faces east. The bivouac is raised 40 cm above the ground to avoid water infiltration. The material for the construction was brought by helicopter. Prior to construction, the project was pre-assembled in the home garden of the carpenter in the village 60 km far away from the location.



1





Location

Stol mountain ridge/
western Slovenia

Client

Tourist development
association Breginj

Architect

Miha Kajzelj

Design date

08.2002

Completion date

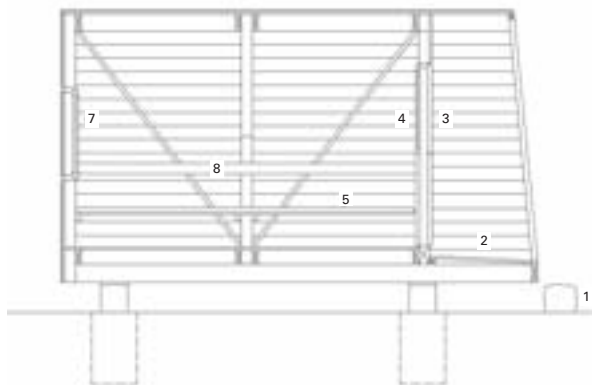
10.2002

Area 11 m²

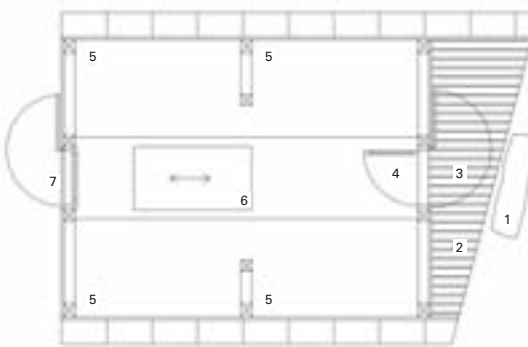
Cost 11.000 EUR

General Contractor

Professor Janez Duhovnik



2



3



4

1 cross section

1 lower sleeping level
(4 beds)

2 removable back of
the bench

3 upper sleeping level
(4 folding beds)

4 removable table

2 longitudinal section

3 lower sleeping level plan

1 stone stair

2 wooden outside plat-
form under the roof

3 outside door-double
in height (snow high)

4 inside door with a
window

5 bench/bed- 4 sleeping
places

6 removable table

7 rear window

8 removable back of
the bench

4 roof plan

Foto Blaž Budja

Bivouac at Kotovo saddle

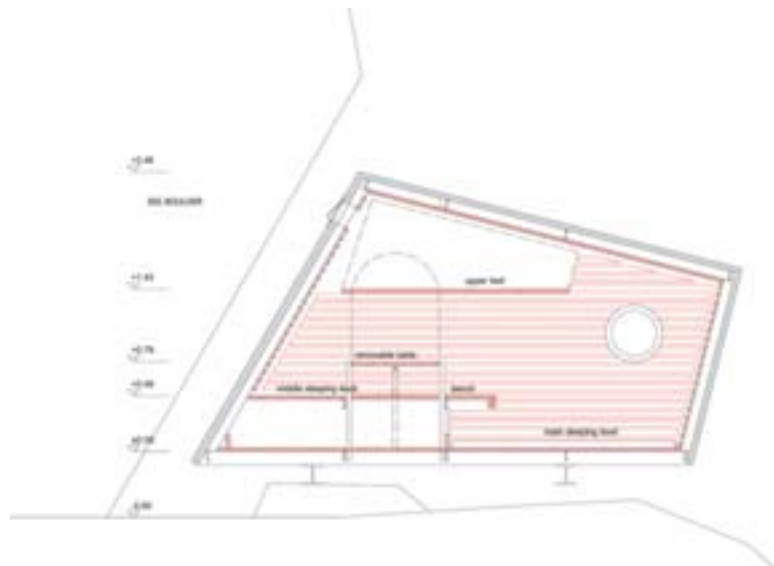
The landscape below the Kotovo saddle – at the altitude of 2000 meters above sea level – is a unique space of alpine nature. A trace of big rocky boulders was left on the plateau by the melting of an ancient glacier. The scenery is very open and there is a majestic view towards the mountain walls and summits on the opposite side of Tamar valley. The crystals of mount Jalovec shine embedded in dark colored soil: this is one of the most beautiful and wild parts of Julian Alps. The idea behind the new bivouac is that it should be nearly invisible to the eye in the context of this magnificent rocky scenery. We wanted to preserve the scenery untouched as much as possible. So, the new building is like another rock in the crowd of rocky boulders on the plateau, providing shelter for temporary living. It differs from the other boulders just by its

circular windows. It is designed as a grey volume with sharp edges and has been placed beneath a huge broken boulder as if it were a wedge, supporting it. The whole composition is similar to an explosion of fractal volumes. The tension between the boulder and the bivouac, where the real rock almost touches the artificial one, stresses its connection with the natural landscape. The futuristic outer appearance is symbolic of the hostility of this high-altitude environment. It would be a better setting for some atmospheric vehicle than it would be for a construction in the shapes of the vernacular architecture of the valley. The position of the windows enables to look outside when standing by the door, sitting on the bench or lying in bed. The bivouac was transported to the site by helicopter as a readymade object. It was fixed to the rocky ground without concrete. Its interior provides shelter for 4 to 6 mountaineers.





Location
 Kotovo sedlo (1965 m
 over sea), Tamar-Planica,
 western Slovenia
Client
 Mountain rescue teams
 from Kranjska gora
 and Rateče
Architect
 Miha Kajzelj
Design date
 08.2004
Completion date
 07.2005
Area 8 m²
General Contractor
 Janez Štupnik



1



1 longitudinal section
 2 plan

2

Bivak under Grintovec

This Bivouac is located in the Kamnik Alps 30 km north of Ljubljana, the capital of Slovenia. The site is a mountain plateau 2080 m above sea level and is accessible only on foot by a trail leading from the valley to mount Skuta (2400 m). The bivouac replaces the old bivouac that was built in 1972. It is an alpine infrastructural object which is open to visitors year round. The use is free of charge and the main purpose is to enable shelter for the mountaineers. It is located in an area of the mountains which has difficult access, making for a dangerous place at night or under bad weather conditions. Capacity of the shelter is 6–8 people, upper sleeping levels are designed as a uniform bed level for 2–3 people. The Bivouac is placed as a landmark in the landscape of the wide mountain plateau under the Grintovec mountain. With its dark vertical volume the bivouac is visible from afar, whether in a white winter scenery or in the grey rocky summer period. Its outer appearance helps people find it. The interior is a multi storey space which works as a monovolume. All three levels are connected with a vertical void within which a ladder is placed to enable access to the upper floors. The ground floor with benches and a small table serves as a dining and living space during the day and the sleeping quarters at night.



The upper floors serve as additional sleeping or living quarters. Bivouac is a vertical volume placed on a minimal concrete platform 2,00 x 3,00 m with a height of 4,50 meters. The vertical windows are placed beside the corner windows and enable the best view of the mountains that dominate the alpine scenery making for a very light and open interior. The verticality of the windows gives the impression that the sleeping levels are floating in the air above the mountain scenery. Bivouac is a nonheated building. Its outer skin consists of aluminium isolating panels, that prevent the loss of heat produced by those occupying the structure. The inner skin is made of wooden perforated panels that resist to moisture so that the interior skin can always stay warm and dry. As a result of the vertical interior concept, the upper floor is always warmer than the floors below. Bivouac is fixed on a minimal concrete platform, which is anchored to the solid rock ground. The intervention to the ground under and around bivouac is minimal so that the landscape remains largely untouched. The prefabricated structure complete with windows was constructed in the valley and brought up to the mountainous location by helicopter. The weight for the helicopter transport was limited by 3 tons, our bivouac weighs 2300 kilograms. For weight concerns, the bearing-load structure was made of aluminum and not steel.





Location
Kamnik Mountains
Slovenia
Client
Mountain rescue team
Kamnik
Architect
Miha Kajzelj
Size 14 m²
Date of project
2008
Date of construction
2009



1



1 longitudinal section
2 cross section

2

A cura di Alexander Zoeggeler, testo degli autori

**Luca Gentilcore /
Gandolfi & Gentilcore
Stefano Testa /
Cliostraat**

Nuova Capanna Gervasutti, Ghiacciaio di Freboudze, Monte Bianco, Courmayeur, Aosta

La nuova "Capanna Gervasutti", commissionata dal CAI di Torino, è stata installata nell'ottobre del 2010 a quota 2.835 m sul ghiacciaio del Freboudze sotto la spettacolare parete Est delle Grandes Jorasses nel Monte Bianco ed inaugurata nella primavera del 2011. La realizzazione del bivacco è frutto del lavoro coordinato di Luca Gentilcore e Stefano Testa con LEAPfactory, acronimo di Living Ecological Alpine Pod, società italiana che progetta e realizza strutture modulari con impatto ambientale minimo. I moduli LEAP sono abitacoli a scocca portante in sandwich composito interamente prefabbricati, trasportabili con un elicottero di medie dimensioni e installabili rapidamente senza modificare il suolo naturale con opere permanenti. Sono concepiti per funzionare in totale autonomia essendo dotati di sistemi di produzione di energia pulita, di sistemi di autodiagnosi funzionale e dispositivi sanitari indipendenti. Per il bivacco Gervasutti sono stati assemblati quattro moduli: un "Entrance module" che regola l'accesso alla capanna attraverso delle bussole e comprende i depositi per zaini, scarpe e attrezzature di montagna oltre all'alloggiamento dell'equipaggiamento d'emergenza, un "Living module" che include la cucina, l'area pranzo e l'unità di controllo degli apparati tecnologici della struttura e, per finire, due "Sleeping modules" che consentono una disposizione flessibile delle cuccette.

La Capanna Gervasutti è la prima spettacolare applicazione di un prodotto, il LEAP/s1, parte di una serie abitacoli che LEAPfactory ha sviluppato per risolvere più in generale il problema dell'infrastrutturazione ambientale. Le difficoltà legate alle costruzioni in alta montagna, in aree generalmente prive di accessibilità stradale, rende quasi insostituibile il ricorso al trasporto aereo e quindi ad una prefabbricazione spinta. Questo nuovo bivacco sul Monte Bianco rappresenta una delle opzioni possibili per l'architettura d'alta quota: in un contesto non completamente abitabile essere senza alcun radicamento, reversibile e mobile, come una barca o una navicella spaziale.

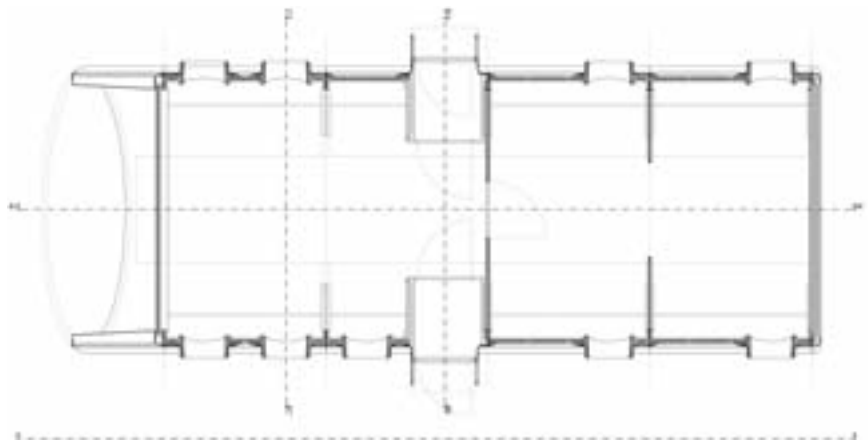
(Carlo Calderan)





1

2



3



- 1 Sezione
- 2 Sezione
- 3 Pianta
- 4 Prospetto
- 5 Sezione



Architetti

Luca Gentilcore/
Gandolfi & Gentilcore,
Stefano Testa / Cliostraat

Design Team

Edoardo Boero
Marilena Cambuli
Massimo Teghille

Strutture

Luca Olivari/Olivari Composite Engineering

Andrea Bruzzone

Superficie 29 mq

Costi complessivi

250.000 euro

Dati tecnici

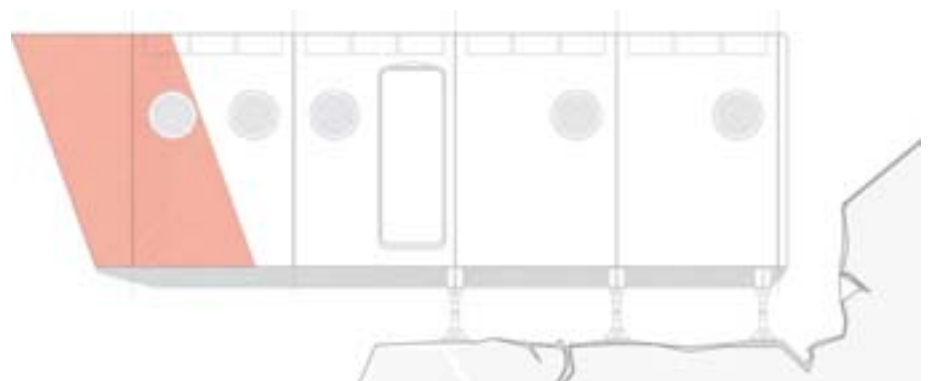
6 punti di appoggio

2500 kg di peso totale

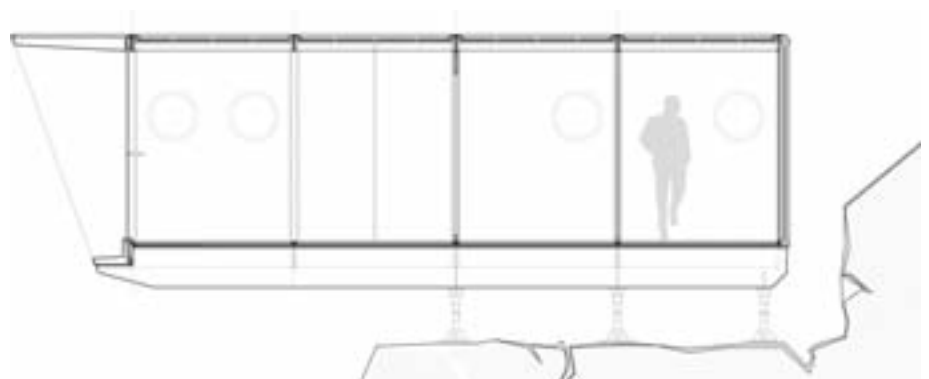
12 posti letto

Produzione energia solare

2.5 Kwh



4



5

Testo di Nicola Baserga e Christian Mozzetti

**Nicola Baserga
e Christian Mozzetti**
architetti ETH STS

Ampliamento

Capanna Moiry, Grimentz (CH)

La capanna Moiry si situa nella Valle d'Anniviers (VS) a 2.825 m.s.l.m., nel comune di Grimentz. Il progetto mira alla conservazione volumetrica e architettonica della capanna esistente davanti la quale si ridisegna una nuova terrazza pavimentata. Collegato, ma architettonicamente autonomo, un nuovo volume si adagia sulla topografia esistente. Vecchio e nuovo si contrappongono in dialogo dialettico, manifestando espressioni architettoniche differenti ma complementari: alla verticalità della capanna esistente contrapponiamo l'orizzontalità del nuovo; allo zoccolo in muratura della terrazza contrapponiamo lo sbalzo del nuovo corpo apparentemente sospeso nel paesaggio; all'introversione del primo, offriamo una percezione completa e diretta del paesaggio del secondo.

Organizzazione funzionale

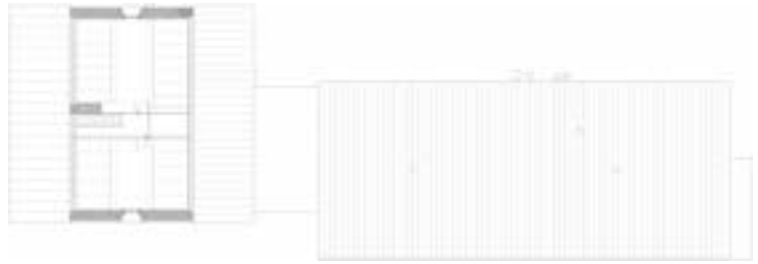
L'entrata principale avviene tra i due edifici, mentre l'entrata attuale può essere utilizzata come accesso "sporco" o invernale. Nella capanna esistente organizziamo al piano interrato gli spazi secondari quali depositi e locali tecnici, al piano terra gli spazi di deposito degli ospiti, alcuni servizi igienici diurni e l'atelier del guardiano, ai piani superiori parte delle camere prevalentemente per gruppi. Al piano terra il deposito scarponi è adattabile come locale invernale. Nel nuovo edificio al piano terra si trovano la ricezione, il soggiorno divisibile, la cucina ed un deposito fruibile per la stessa e per la flessibilità

del soggiorno di cui una parte può essere utilizzata come sala per conferenze. Al piano superiore ci sono il comparto camere personale e custode (direttamente collegata alla cucina), le camere prevalentemente per piccoli gruppi o per famiglie ed i relativi servizi. Le piccole camere sono pensate per offrire un confort maggiore in modo di favorire una permanenza oltre la singola notte. In relazione a questo abbiamo preferito un numero maggiore, oltre il minimo richiesto dal bando di concorso, di piccole camere.

Costruzione

L'edificio esistente è pressoché mantenuto integro nelle sue parti strutturali, mentre le finiture, le installazioni e la circolazione sono rimesse a nuovo. L'ampliamento è costruito su un minimo di fondamenta e in parte su profili a mensola in acciaio, con il sistema di prefabbricazione in elementi intelaiati di legno e rivestito in rame. La scelta di quest'ultimo è dettata dalla volontà di ridurre il più possibile i materiali utilizzati che saranno quindi la pietra dell'esistente e della nuova terrazza ed il rame della copertura della vecchia capanna e dell'intero involucro del nuovo edificio. La nuova terrazza è costruita utilizzando il materiale di riporto, di demolizione e le pietre esistenti.





1



2



3









Committente

Club Alpino Svizzero,
Montreux

Architetti

Nicola Baserga
e Christian Mozzetti,
Muralto (CH)

Collaboratori:

Thea Delorenzi, Stefano
Pesenti, Carlotta Terragni

Direzione lavori

Savioz, Fabrizio

Ingegnere

Ingegneri Pedrazzini sagl

Specialista elettronico

Perrotet ingénieurs
Conseils en électricité sa
Jean Lausset

Specialista san. e vent.

ER énergies rationnelles SA

Ingénieurs Conseils

Carlos Calatayud

Ingegnere sanitario

CCTB SA

Stephan Grangier





5 Sezione

5



Zusammengestellt von Wolfgang Thaler

**Schlögl & Süß
Architekten ZT**

Innsbrucker Nordkettenbahnen, Österreich



1

Die drei Stationen der Nordkettenbahn, Hungerburg, Seegrube und Hafelekar, werden 1927–1928 von Architekt Franz Baumann errichtet und zählen zu den wichtigsten aus dieser Zeit erhaltenen Bauwerken der Moderne in Tirol. Die im Umgang mit dem Berg höchst sensible Architektur gilt bis heute als exemplarisches Beispiel für alpines Bauen. Im Zuge der Sanierung der Seilbahn entschließt sich die Stadt Innsbruck zu einer umfassenden Modernisierung der Hungerburg- und Nordkettenbahn. Im Rahmen eines Dienstleistungskonzessionsvertrags erhält das Büro Malojer Baumanagement GmbH&Co die Verantwortung für die umfassende Generalplanung. Für die Stationen des von Grund auf neuen Abschnittes von der Einstiegstelle beim Kongresshaus bis zur Hungerburg erhält auf Grundlage eines Bauträgerwettbewerbes zwischen Dominique Perrault und Zaha Hadid mit zaha hadid architects ein weltweit tätiges Büro den Entwurfsauftrag für die gänzlich neue Bahn. Die beschlossene Kapazitätssteigerung der Nordketten-Seilbahn zieht ebenfalls eine Reihe funktionell und architektonisch bedingter, baulicher Änderungen der Baumann-Stationen nach sich. Der von der Stadt Innsbruck bestellte Architekturbeirat, mit Friedrich Achleitner und Marcel Meili hochkarätig besetzt, besteht auf der Forderung, dass das Baumanagement Malojer die Planung dieses Abschnittes an ein einschlägig versiertes Architekturbüro übertragen muss. Mit Schlögl & Süß Architekten wird ein in

Innsbruck ansässiges Büro gewonnen, das in enger Zusammenarbeit mit DI Werner Jud vom Denkmalamt dieser Aufgabe nachkommt. In einem präzisen Analyse- und Planungsprozess werden Erhalt, Rückführung bzw. Um- und Zubauten festgelegt.

Grundhaltung:

Wesentliche Ergänzungen zum Bestand werden in Form und Material bewusst als solche gezeigt und durch klare Schnitte von der alten Bausubstanz abgesetzt, in Maßstab und Grundhaltung dem Gesamtgebäude jedoch untergeordnet.

Der Altbestand wird in den wesentlichen Teilen konsequent auf den Ursprungszustand rückgebaut, funktionsbedingte Änderungen zurückhaltend in Material und Ausprägung vorgenommen.

Die Stationen

Hungerburg Talstation

Die notwendige Vergrößerung der Wartehalle wird durch den Abbruch der nordseitig gelegenen Nebenräume erzielt. Die daraus entstandene Raumerweiterung setzt sich besonders in der Ausbildung der Oberflächen architektonisch klar von der bestehenden Halle ab, wodurch deren alte Dimension und der Raumeindruck spürbar bleibt. Später ausgebrochene Fensteröffnungen in der West- und Nordfassade werden wieder geschlossen.

Hungerburg Talstation (857 m)

1 Außenansicht

Foto: Markus Bstieler

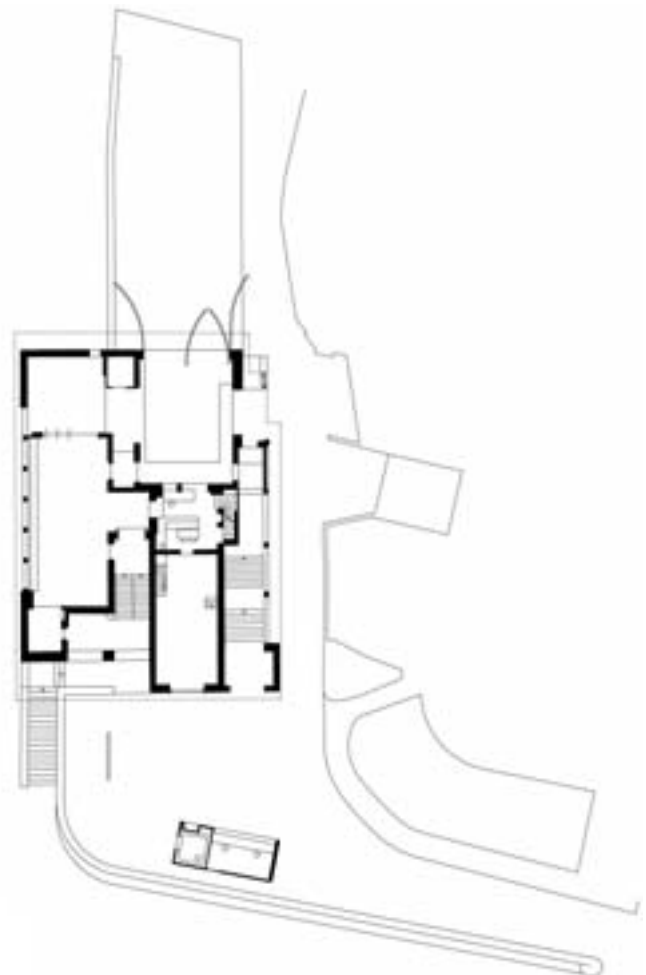
2 Wartehalle

Foto: Nikolaus Schletterer

3 Grundriss Erdgeschoss



2



3

Seegrube

Rund um den Gebäudekomplex der Seegrube kommt es zu den stärksten Veränderungen der Bausubstanz, und zwar zur Vergrößerung der Wartehalle im Südosten und zur Erweiterung der Küche im Norden. Die Erweiterung der Wartehalle wird durch die erhöhte Fahrgastkapazität notwendig. Bei einer in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts durch Baumann selbst vorgenommenen Vergrößerung der Halle parallel zur Bahnachse Seegrube-Hafelekar wird das Hauptdach angehoben und östlich durch eine in der Höhe abgesetzte Dachfläche ergänzt. Der Umbau erhält die Dachlandschaft, der geplante Zubau schiebt sich als eigenständiger, horizontaler Baukörper mit weitem Ausblick ins Tal unter die beste-

henden Dachflächen. Der Küchenzubau an der Nordseite des Gebäudes wird als notwendiger Lawinenschutz sowie zur Ausformulierung einer klar abgesetzten Neusetzung in Form eines eingeschossigen, durchlaufenden Sichtbetonwinkels vorgeschlagen. Die durch verschiedene Umbauten früherer Jahre veränderten Gaststuben des Restaurants werden auf den ursprünglichen Zustand rückgebaut und nordseitig durch eine zeitgemäße Freeflow- und Schauküchenzone ergänzt.

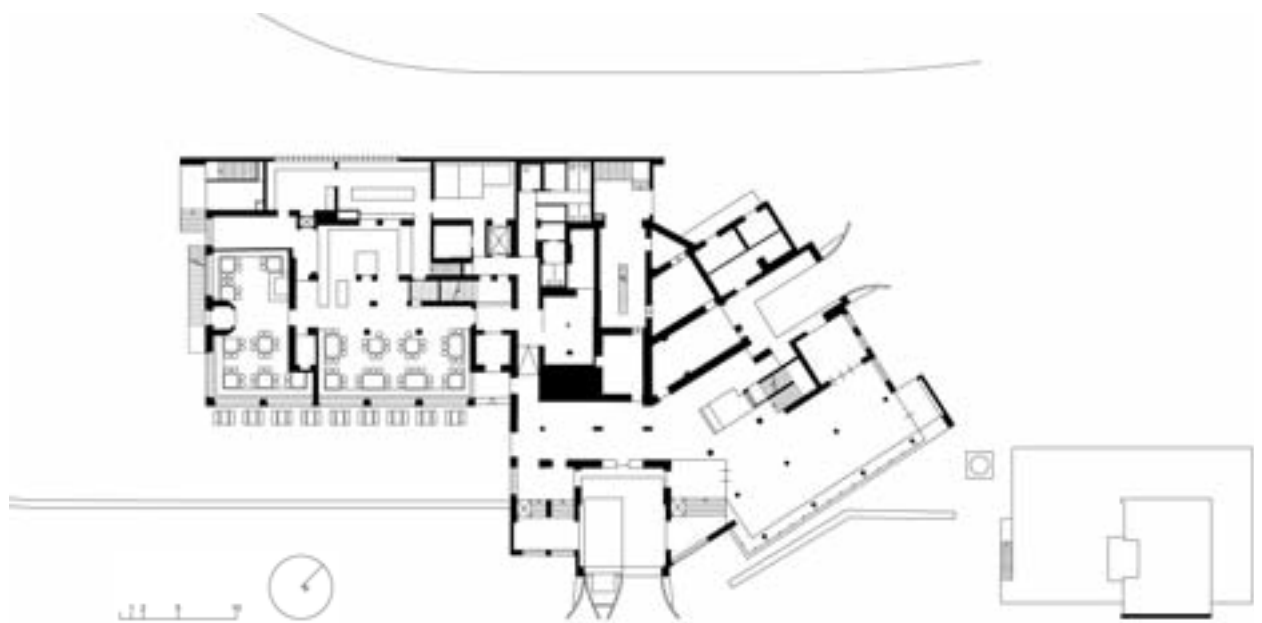
Hafelekar

Am Hafelekar werden sämtliche späteren Zubauten im Eingangsbereich abgebrochen, wodurch die alte Gebäudehülle wieder hergestellt wird.





5



6

7-8



Seegrube (1.905 m)
 4 Ansicht von unten
 Foto: Nikolaus Schletterer
 5 Ansicht von oben
 Foto: Nikolaus Schletterer
 6 Grundriss Erdgeschoss
 7-8 Außenansichten
 Fotos: Markus Bstieler

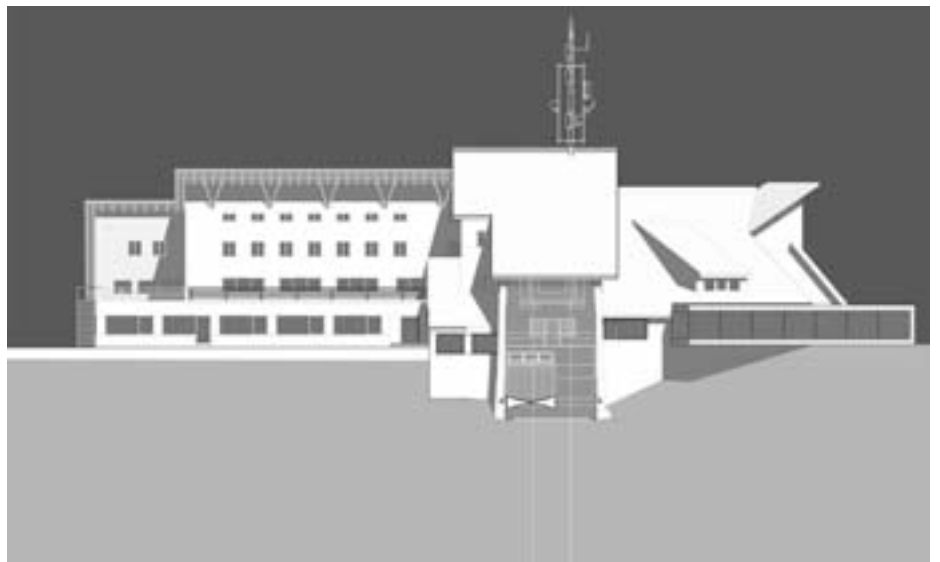


9



10–11

12



Seegrube (1.905 m)

9 Innenansicht

Foto: Nikolaus Schletterer

10–11 Bestand vor dem Umbau

Fotos: Werner Jud

12 Ansicht

13–15 Station Seegrube

Fotos: Nikolaus Schletterer



13



14

15





16

17





18



Hafelekar (2.256 m)

16 Außenansicht

Foto: Markus Bstieler

17 Foto: Archiv Schlögl & Süß
Architekten

18 Bestand vor dem Umbau

Foto: Werner Jud

19 Grundriss Erdgeschoss

Text von Baumschlager Hutter

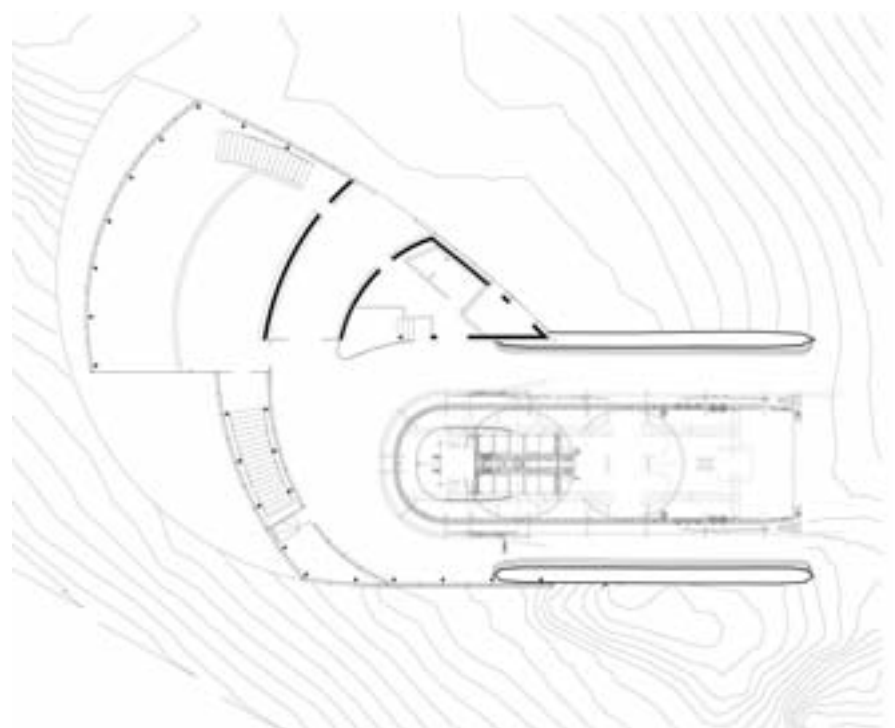
**Baumschlager Hutter
Partners**

Wildspitzbahn, Pitztal, Österreich

Auf 3429 Meter über dem Meer liegt die höchstgelegene Bergstation in Österreich. Die derzeitige Wildspitzbahn wird komplett erneuert und durch ein Restaurant erweitert. Die einzigartige Aussicht in die Alpen ist der Ausgangspunkt zu allen Überlegungen und zur gewählten Formensprache. Die Konstruktion – formabhängig, entsteht aus den natürlichen Rahmenbedingungen und der technischen Machbarkeit. Geringste Aufstandsflächen, Gletscherzunge, steil abfallende Bergseiten und die extreme Höhenlage mit entsprechender Sonneneinstrahlung,

Wind und dünner Luft, schränken die Spielräume stark ein. Eine Stahl-Alu-Konstruktion auf die bestehenden Fundamente abgestellt, bildet die Basis für eine Form, die auf die Aussicht einerseits und die Witterungsbedingungen andererseits reagiert. Das Gebaute fügt sich in die Formenwelt der ganzjährig bestehenden, von der Natur hergestellten „Schneearchitektur“ ein. Soweit der Ort Zurückhaltung machbar macht, tritt der Bau zurück, um vordergründige Überheblichkeit im Anblick der Mächtigkeit der Naturlandschaft zu vermeiden.

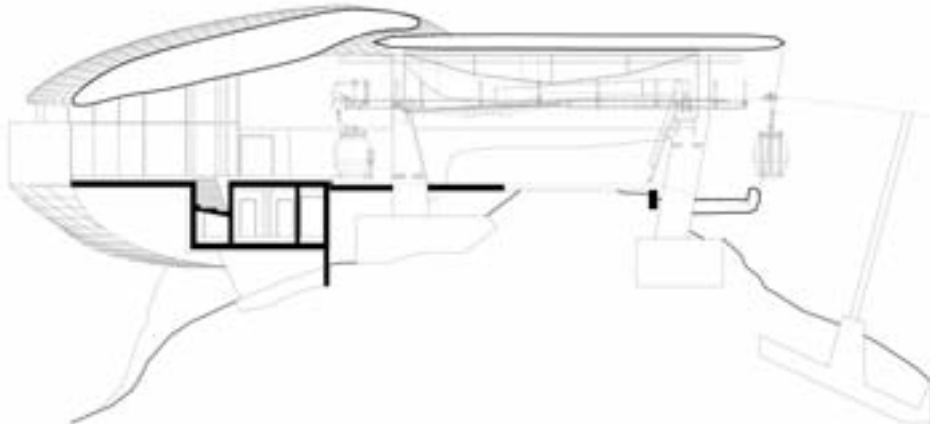








2



3



2 Rendering des Projektes
3 Schnitt

Text von Steinert Architekten

**Steinert Architekten GmbH
+ Schwind Ingenieure**

Naturinformationszentrum Karwendel – Ein Fernrohr in 2.244 Metern Höhe

Der Codex Atlanticus belegt Leonardo da Vincis Vorhaben, ein vergrößerndes Gerät auf den Mond zu richten. „Fa ochiali da vedere/ la luna grande...“ – Mache Brillen, um den Mond groß zu sehen, ist dort zu lesen. Dieses Vorhaben gründet in der Sehnsucht der Menschen, das direkt Wahrnehmbare um das ferne Unfassbare der Welt um sie herum zu erweitern. Die Idee des Fernrohrs war geboren. In dieser Metapher für Einblick und Ausblick verbinden sich Mikro- und Makrokosmos zu einer lehrreichen Einsicht.

Der Standort

Auf eine der ältesten Schutzverordnungen der Ostalpen geht das Naturschutzgebiet Karwendel zurück, das Teil der Tirolisch-Bayerischen Kalkalpen ist. Naturschutz und der Wunsch nach einem lebhaften Tourismus sind jedoch nicht immer gut verträglich. Um die Touristen zu motivieren, den einzigartigen Naturraum Karwendel durch ihr rücksichtsvolles Verhalten zu bewahren, wurde ein dezentrales Netz von Naturinformationszentren vorgeschlagen. Der ausgesuchte Standort des bayerischen Zentrums in 2.244m Höhe mitten im Schutzgebiet neben der Bergstation der Karwendelbahn ermöglicht eine eindrucksvolle, wirklichkeitsnahe Wissensvermittlung über den Schutz hochalpiner Lebensräume. Als endgültige Position bot sich – ökologisch verträglich – eine südlich der Bestandsgebäude liegende Aufschüttungsfläche an,

die aus dem Ausbruchmaterial des in den 1970er Jahren erstellten Tunnels zum Dammkar entstanden ist. Nicht nur die fertige neue Anlage ist strikt auf diese Fläche begrenzt, sie wurde auch während der gesamten Baudurchführung nicht überschritten.

Das Bauwerk

Der einem Fernrohr gleichende langgestreckte Baukörper mit dem Ausstellungsraum ragt sieben Meter über die Felskante hinaus und scheint auf dem Treppenturm zu schweben, der den Ausstellungs- mit dem Medienraum im Sockelgeschoss verbindet, das zu mehr als der Hälfte in die Aufschüttung eingegraben ist. Die Aufständigung reduziert die Barrierewirkung für Vögel, indem sie ein Über- und Unterfliegen des Baukörpers ermöglicht. Die Form eines Fernrohrs vereint konstruktive und optische Vorteile: die Hülle kann ohne Unterschied zwischen Wand- und Dachfläche aus einem einheitlichen Material bestehen und hat somit ein ruhiges Erscheinungsbild. Die Bekleidung mit Lärchenholzbohlen hat zwischenzeitlich durch die Bewitterung den Grauton der umliegenden Felsformationen angenommen. Zugunsten einer freien Sicht in die Karwendelgrube und das Isartal sind die Stirnseiten der Ausstellungsröhre großflächig verglast. Um Vogelschlag zu vermeiden, wurden spezielle Vogelschutzgläser verwendet und die Glasflächen in der Fassade zurückgesetzt.



Das Sockelgeschoss aus schalungsrauem Sichtbeton ist bis auf eine Fluchttür ins Freie geschlossen. Eine Stahlbrücke mit Gitterrostbelag verbindet auf einer Ebene den Zugang in die Ausstellung mit der Terrasse der Gaststätte in der Bergstation. Ein geringer Energieverbrauch war Ziel bei der Planung des Gebäudes. Die Abwärme der Kraft-Wärme-Kopplung zur Energieversorgung der Bergstation reicht aus, um zusätzlich den Ausstellungs- und Medienraum bei Bedarf zu temperieren. Die aufgrund der Witterungsverhältnisse im Hochgebirge nicht mögliche natürliche Lüftung wird durch einen geringen Luftwechsel geregelt; die Geräte mit Wärmérückgewinnung sind unter dem Fußboden der Ausstellungsebene in dem verbleibenden Raum des Ovals untergebracht.

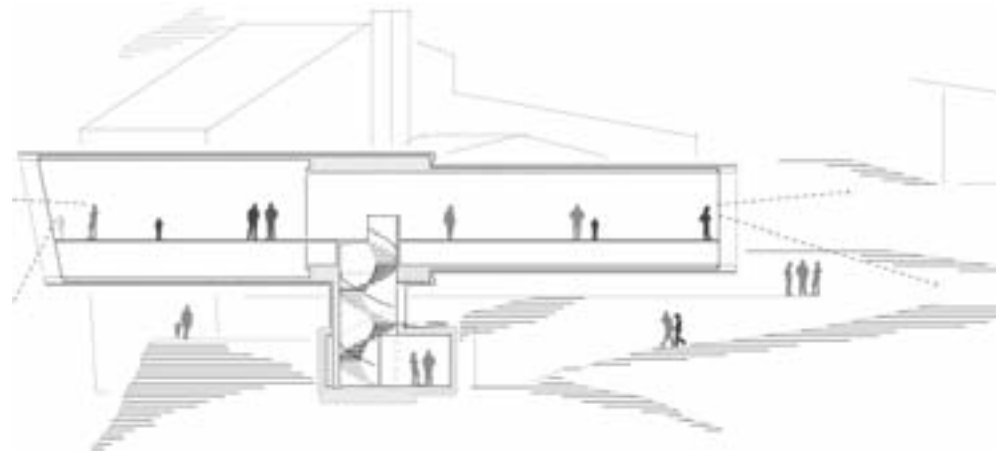
Die Planung und Baudurchführung

Zur Schonung des Naturraums wurde das Baumaterial mit der Bergbahn transportiert, nur für extrem schwere und große Transportgüter wurden Hubschrauber eingesetzt. Gondeltransport und extreme Witterungs-

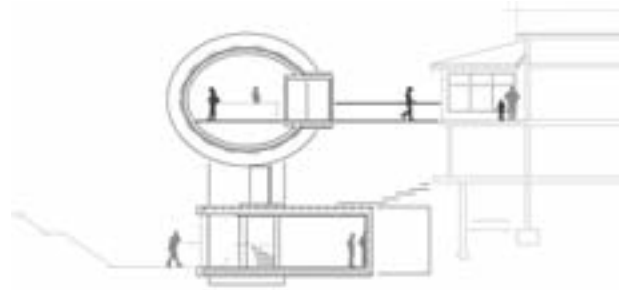
einflüsse im Hochgebirge hatten erheblichen Einfluss auf die Materialwahl. Eine Vorfertigung von Bauteilen schied wegen der Beschränkungen hinsichtlich Gewicht und Größe aus. Die Materialien mussten in geeigneten Packungseinheiten transportierbar sein. Gewählt wurden Stahlbeton als Trockenmischung in Fässern, Rundstahl für die Bewehrung, Nut- und Federbretter und Nagelbinder für die Schalung. Auch die Fassadenelemente, die Glasscheiben, die Stahlteile für die Brücke, die Lärchenholzbohlen wurden auf die Transportvorgaben abgestimmt.

Die Statik und Tragwerksplanung

Das Ausstellungsgebäude mit einer Länge von 34 m und einer maximalen Breite von 8,6 m wird aus zwei ineinander geschobenen Ellipsenschalen gebildet. Die Wandstärke der Schalen aus Stahlbeton beträgt jeweils 22 cm. Im Überschubbereich ergibt sich eine Wanddicke von 87 cm. Hier im Schwerpunkt wird die Röhrenkonstruktion von einer Zylinderschale ebenfalls aus Stahlbeton unterstützt. Sie hat einen Innendurchmesser von 3 m und eine Wandstärke von 40 cm.

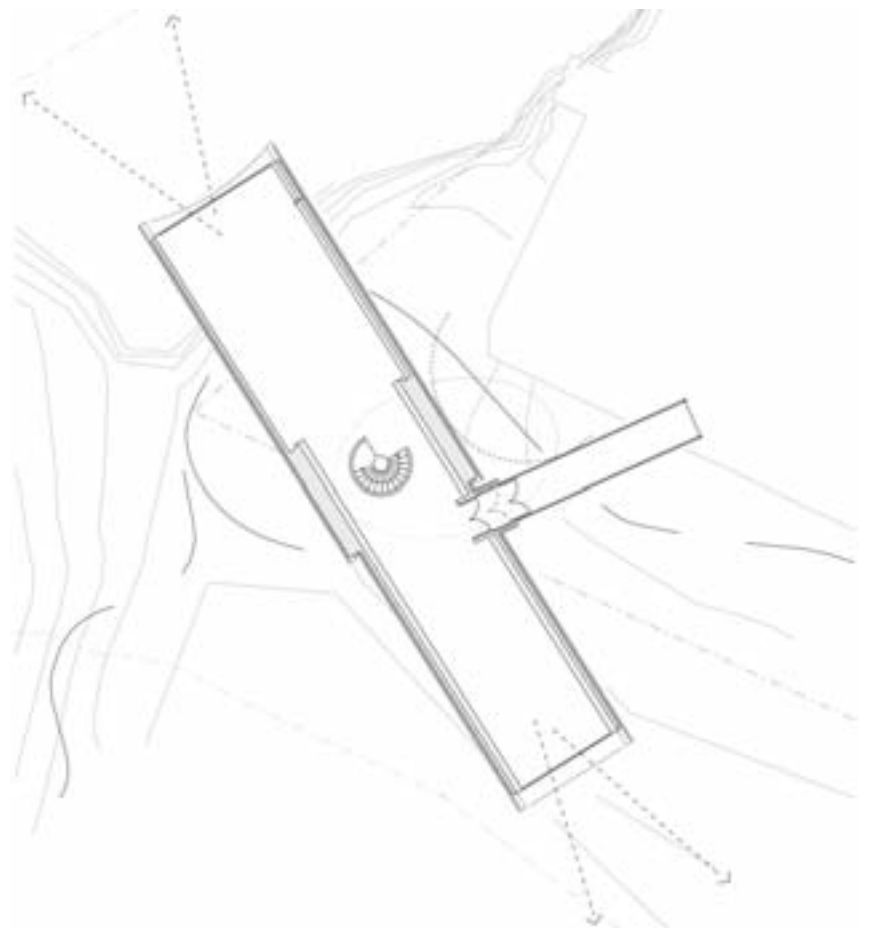


1



2





- 1 Längsschnitt
- 2 Querschnitt
- 3 Ebene Ausstellung

**Standort**

Bergstation Karwendel
über Mittenwald, 2.244 m
über NN

Planungsbeginn

2006

Bauzeit

05. 2007–07. 2008

Bauherr

Markt Mittenwald

Planung und Bauleitung

Steinert Architekten GmbH,
Garmisch-Partenkirchen

Tragwerksplanung

Schwind Ingenieure GmbH
& Co.KG, Mittenwald

Baumeister

H. Nagelschneider GmbH
& Co.KG, München

Holzbau

Zimmerei-Dachdeckerei
Klaus Kemser, Mittenwald

Metallbau

Alwico Hesterberg GmbH,
Crailsheim

Schlosser Stahlbau

Michael Will Stahl-Metall-
bau, Königsdorf

Die Zylinderschale durchdringt den ellip-
tisch geformten Medienraum im Sockelge-
schoss und ist mit einem Einzelfundament
auf Fels gegründet. Der Medienraum um-
schließt den Treppenturm in der unteren
Hälfte und steift das gesamte Gebäude hori-
zontal aus. Durch seine exponierte Lage ist
das Bauwerk Schnee- und Windlasten aus-
gesetzt, die weit über bekannte Regelungen
hinausgehen. Die anzusetzenden Schnee-
lasten mussten aus Daten auf der Zugspitze
und dem Wendelstein interpoliert werden.
Als Grundwert für die Schneelast wurden
10 KN/m², auf dem Dach des Gebäudes der
0,8-fache Wert von 8 KN/m² angesetzt.
Daraus ermittelt sich bei einer angenom-
menen Rohdichte von 2,7 KN/m³ eine Schnee-
höhe von 3 m. Nach derzeit geltenden euro-
päischen Normen hätte auf dem Tonnen-
dach einseitig eine Dachbelastung mit dem
Maximalwert von $2 \times 10 = 20$ KN/m² ange-
setzt werden müssen. Daran zeigt sich die
Problematik der nach Norm anzusetzenden
Richtwerte, was sich auch durch die gerin-
gen realen Schneehöhen auf dem Dach in
den vergangenen drei Jahren bestätigt hat.
Die höchste bisher gemessene Windge-
schwindigkeit auf der benachbarten Linder-
spitze ergab einen Wert von 226,4 km/h.
Im Vergleich mit Zugspitze und Wendelstein
wurden die Windlasten mit 150 km/h als Re-
ferenzgeschwindigkeit angesetzt. So erga-
ben sich für die Bemessung des Gebäudes
eine Böengeschwindigkeit von 232 km/h und
2,6 KN/m². Sämtliche Lasten werden über
die beiden 80 cm in Längsrichtung versetzten

Ellipsenschalen in die lotrechte Zylinderschale
eingeleitet. Dieser Punkt, an dem sämtli-
che Lasten, die Druckkräfte der Kragmomente
und die Momente aus den unterschiedlich
belasteten Ellipsenschalen zusammentref-
fen, war für die Bemessung kritisch. Die Be-
rechnung wurde mit einem räumlichen FE-
Programm durchgeführt, wobei die Ellipsen
über Spline-Kurven angenähert wurden.
In der bergseitigen Ellipsenschale ist als
einziger Durchbruch eine durch 20 cm
dicke Stahlbetonwandscheiben eingesäumte
Zugangsöffnung ausgespart. Auf diesen
etwa 2,9 m auskragenden Wänden ist der
Zugangssteg aufgelagert. Die senkrechte Zy-
linderschale gibt ihre vertikalen Kräfte über
ein Einzelfundament teilweise in den an-
stehenden Fels, teilweise in eine etwa 1,5 m
dicke Auffüllung aus Magerbeton ab, die
den auskeilenden Fels verfestigt.

4 Ebene Medienraum

5 Ebene Zwischengeschoss



4



5



Zusammengestellt von Karin Kretschmer

Roland Baldi

Seilbahn Meran 2000



1

Bei dem hier vorgestellten Projekt handelt es sich um den Neubau der Tal- und der Bergstation der Ifinger Seilbahn, die das Ski-gebiet Meran 2000 mit dem Tal verbindet. Der Neubau der gesamten Anlage wurde notwendig, da die im Jahr 1968 erbaute Seilbahn Naif-Piffing nicht mehr dem heutigen technischen Standard entsprach. Auch sollte die Förderungsleistung und der Komfort den modernen Ansprüchen angepasst werden.

Talstation

Bei der Talstation wurde ein Teilabbruch vorgenommen: das Restaurant blieb erhalten, die alte Seilbahnstation hingegen wurde durch einen Neubau ersetzt, der aus zwei sich in Material, Form und Funktion eindeutig unterscheidenden Baukörpern besteht. Der massivere Baukörper ist ein in Sichtbeton ausgeführter zweigeschossiger Flachbau, der aus zwei kompakten, parallel zueinander verschobenen Volumen besteht. Im Erdgeschoss befinden sich Kasse, Skiverleih, öffentlichen Toiletten und eine Rampe, die zu den Bahnsteigen im 1. OG führt, in welchem auch die Büros der Seilbahn untergebracht sind. In diesen Flachbau hineingeschoben wurde das rote Stahlvolumen der Einhausung der Seilbahntechnik. Form und Farbe der Einhausung wurden derart gewählt, dass sie dem bereits prägnanten Volumen noch einen zusätzlichen werbewirksamen Signalcharakter verleihen und es mit seinem Pendant am Berg in Beziehung treten lässt.

Bergstation

Die Bergstation besteht aus einem parallel zum Hang liegenden massiven Sockel mit den Technikräumen, der quer zum Hang liegenden Einhausung der Seilbahntechnik aus einer mit rotem Streckgitter verkleideten Stahlkonstruktion, den verglasten Zugangsbereichen sowie dem parallel zum Hang liegenden Riegel mit Restaurationsbereichen, dessen hangseitige Glasfassade an den Schmalseiten langsam in eine Fassade mit horizontalen Streifen aus weißen Sandwichpaneelen übergeht. Längs der Hangfassade erstreckt sich eine Terrasse, die im Südosten den Blick auf das Tal freigibt. Im Erdgeschoss sind zudem der Wartebereich, die Kasse mit dem Kommandostand, der Zugang zur Gastronomie sowie die öffentlichen Toiletten, die Räume für das Personal und das von außen zugängliche Skidepot untergebracht.

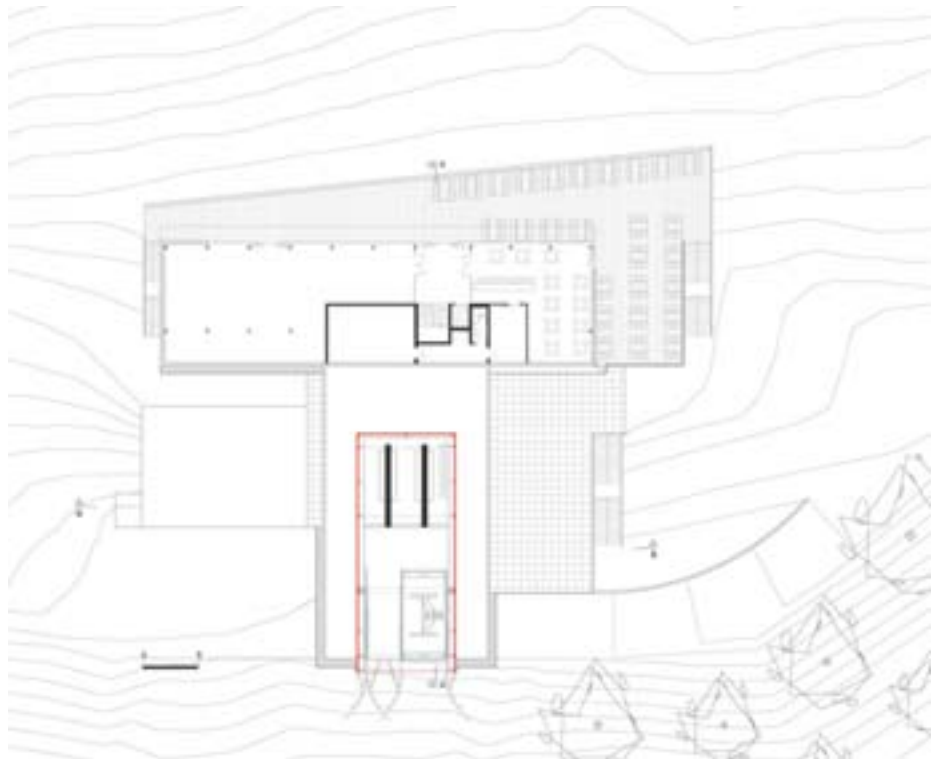
- 1 Bergstation
(Foto: Oskar da Riz)
- 2 Bergstation
(Foto: Frieder Blickle)
- 3 Schnitt Bergstation



2



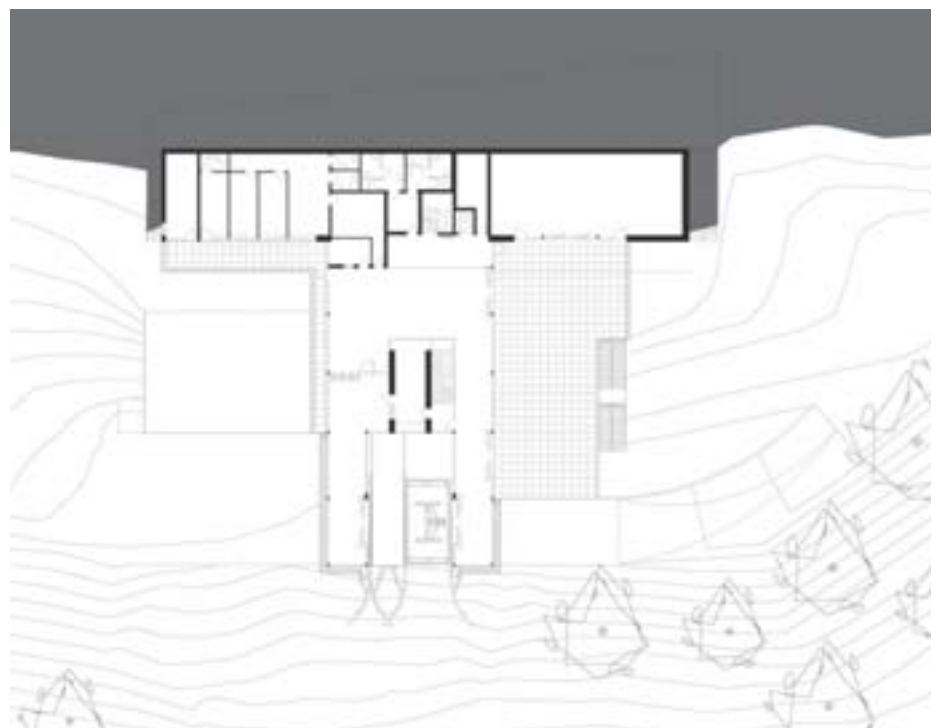
3



5



4



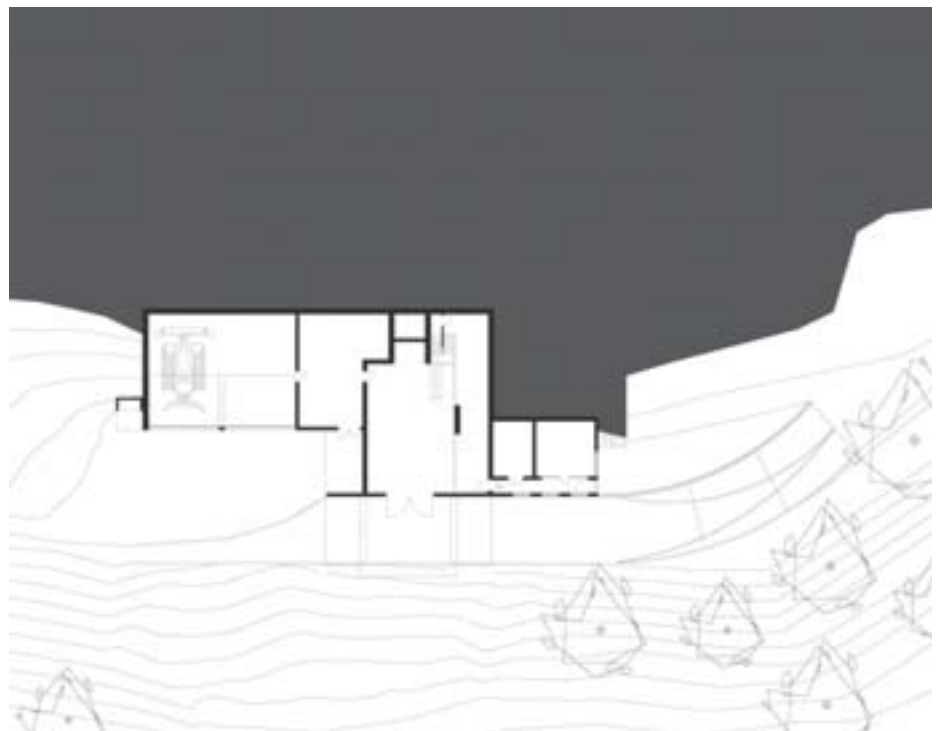
6

- 4, 7 Bergstation
- (Fotos: Oskar da Riz)
- 5 Grundriss OG
- 6 Grundriss EG
- 8 Grundriss UG

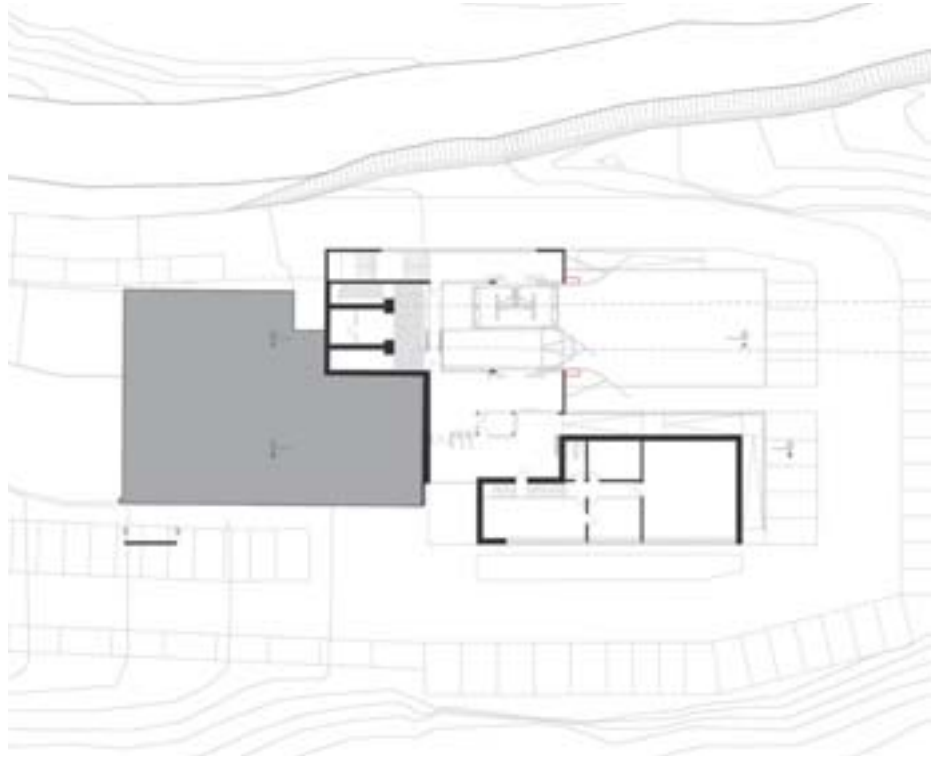


7

Bauherr
Ifinger Seilbahnen AG
Planung
Arch. Roland Baldi
Mitarbeiter
Arch. Harald Kofler
Dipl.-Ing. Karin Kretschmer
Wettbewerb
2009
Bauzeit
04.–12.2010



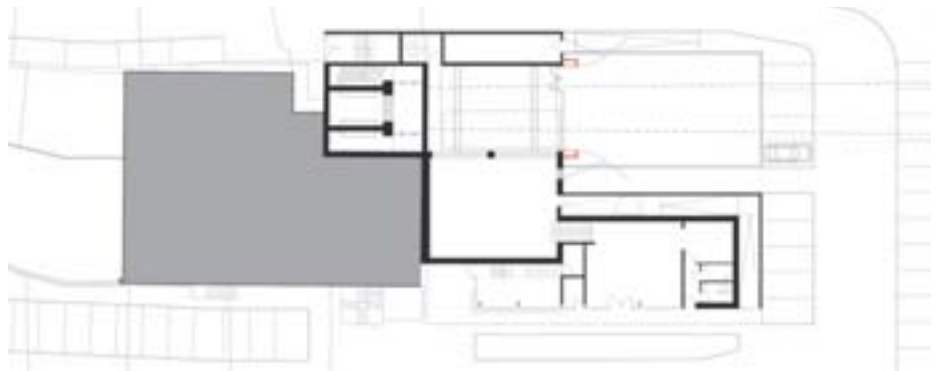
8



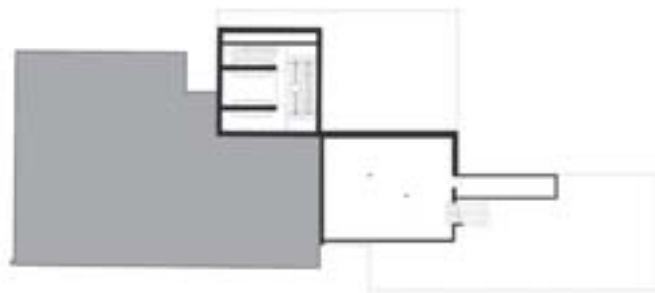
10



9

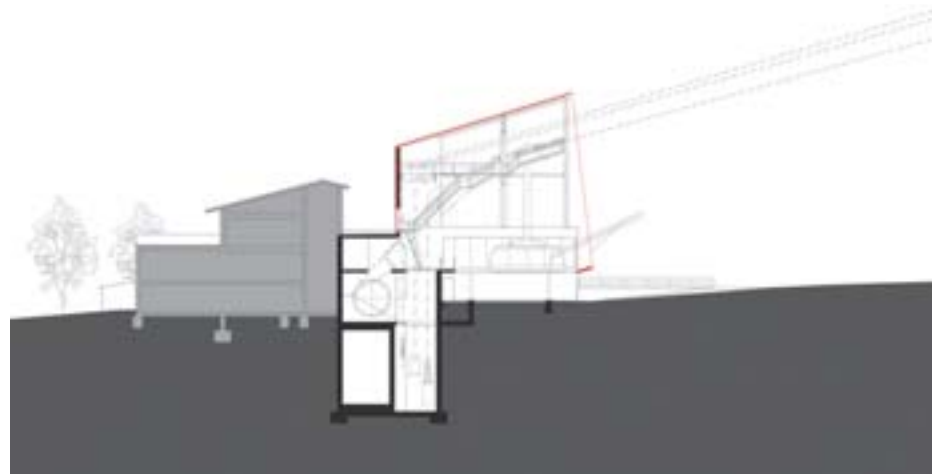


11



12

- 9, 14 Talstation
- (Fotos: Oskar da Riz)
- 10 Grundriss OG
- 11 Grundriss EG
- 12 Grundriss UG
- 13 Schnitt Talstation



13

14



Übersetzungen Traduzioni

Aus dem Italienischen: Karin Kretschmer

Dal tedesco: Veronica Sgatti

Im Hochgebirge bauen: die Infrastrukturen für den „Überfall“ auf die Berge Schutzhütten, Aufstiegsanlagen und Züge in den Westalpen von der Zeit der Pioniere bis zu dem Zeitalter der technologischen Gebäudehüllen

Text von Luca Gibello (S. 10)

Seit mit dem Illusionismus eine „ästhetische Entdeckung“ der Berge verzeichnet wurde, sind die hochgelegenen Landschaften dem Limbus des Unbekannten und Erschreckenden entstieg, um sich als Raum der Erkenntnis und der Eroberung hinzugeben: zuerst der Wissenschaft, später dann dem Alpinismus–Tourismus. Vom letzten Viertel des 18. Jahrhunderts an, angefeuert durch die Besteigung des Mont Blanc (1786) durch De Saussure, erleben die Berge unterschiedlichste Formen der Kolonialisierung: von den Zeltlagern für ein oder zwei Übernachtungen im Hochgebirge hin zu den semipermanenten Strukturen aus vor Ort gesammelten Steinen, die so gut wie möglich in Trockenbauweise aufgeschichtet wurden, bis zu den ersten Bauten aus Holz und Blech, welche die handwerklichen Fähigkeiten der Fachkräfte der Werkstätten und die Vorteile der Prinzipien der Vorfertigung offenbaren. Von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts an werden die Alpen, auch aufgrund des im Zusammenhang mit der immer größer werdenden Anzahl von Reisen und den zunehmenden Möglichkeiten des direkten Austausches (wie z. B. das kaleidoskopische Auf und Ab der Weltausstellungen) stehenden Wissenstransfers und Bilderaustausches, zu einem Objekt von europaweitem Interesse: von dem Einfluss des äußerst populären und seit 1852 in London aufgeführten Spektakels *The Ascent of the Mont Blanc* von Albert Smith bis hin zu der Definition der Alpen als *Playground of Europe*, welche sich auf den Titel des erfolgreichen Buches des Briten Leslie Stephen bezieht, der 1857 den Alpine Club, den ersten Bergsteigerverein in der Geschichte des Alpinismus, gründete und dessen Präsident er war. Dieser Vereinsgründung folgten zwischen 1862 und 1874 jene in Österreich, Schweiz, Italien, Deutschland und Frankreich. Die Vorstellung von den Alpen als „Spielplatz Europas“ trifft aber nicht nur auf die kühnen Bergsteiger zu, die in stetig wachsender Zahl herbeieilen, um sich an den Alpen zu messen; sie beginnt auch, sich in den Gehirnen von visionären Männern festzusetzen, welche die Berge mit Infrastrukturen ausstatten wollen, damit diese von dem wachsenden Strom der Touristen genutzt (konsumiert) werden können mit dem Ziel, auch die bürgerlichen, nicht immer

ihrer Verantwortung bewussten, Massen in den Genuss der ästhetischen Betrachtung des Hochgebirges kommen zu lassen, indem sie dorthin gebracht werden, wo sie mit ihren eigenen physischen Möglichkeiten niemals hingekommen wären. Und genau hier liegt der tief greifende Unterschied zwischen den beiden Ansatzweisen: auf der einen Seite der minimale, selbstgenügsame und freiwillige Grundgedanke der leidenschaftlichen Bergsteiger, welche die Schutzhütten als Bezugs- und Startpunkt für ihre Besteigungen errichten und die aus der Not eine Tugend machen, indem sie, ausprobierend und Fehler machend, Ressourcen und Materialien reduzieren; auf der anderen Seite hingegen der Ansatz des technologischen Experimentierens, der Berechnungen durch Ingenieure, des Einsatzes von Mitteln und Ressourcen, die durch die Unternehmer- und Finanzwelt im Hinblick darauf zur Verfügung gestellt wurden, Geschäfte zu machen. Zwei unterschiedliche Methoden also, auf die gleiche Herausforderung zu antworten: die Kolonialisierung von bisher niemals durch den Menschen „verletzten“ Gegenden. Am Ausgang des 19. Jahrhunderts gibt es einen exakt zu bestimmen Moment, in dem diese beiden Auffassungen auf mustergültige Weise miteinander konfrontiert werden. 1893 wird nämlich sowohl auf dem vierten Gipfel des Monte Rosa (der Gnifetti-Spitze, 4.559 m) eine Kombination aus Schutzhütte und Observatorium errichtet, die nach der sabaudischen Königin Margherita benannt wurde (diese war zu Fuß zu der Hütte hinaufgestiegen und hat dort kurz vor der Eröffnung übernachtet), wie auch ein von dem Astrophysiker Pierre Jules César Janssen veranlasstes Observatorium auf dem Gipfel des Mont Blanc (4.810 m, während das Observatorium des Astronomen Joseph Vallot, der sich 1890 vorsichtigerweise nur am Fuß des Bergkammes auf einer Höhe von 4.358 m niedergelassen hatte, überlebt hat, wurde jenes von Janssen nach etwas mehr als einem Jahrzehnt von einem Gletscher unerbittlich verschluckt). Zeitgleich entwickelt der Züricher Ingenieur Adolf Guyer-Zeller für das Berner Oberland seine Vision einer Zahnradbahn die, auf einer Höhe von 2.400 m in einen Tunnel eintretend, während ihrer Fahrt nach oben im Inneren von Mönch und Eiger einen Bogen von 180° schreibt und nach zwei Mittelstationen mit Panoramafenstern, die eine atemberaubenden Ausblick bieten, die Touristen auf die Jungfrau (4.158 m) bringt. Dort lässt er die Fahrgäste dann mittels eines zylindrischen Körpers, in dem sich eine Treppe und ein Aufzug befinden, auf dem Gipfel herauskommen. Das Bauwerk, heute

nicht nur aus Sicht der Naturschützer undenkbar, wird 1912 aus finanziellen Gründen und nicht, wie man denken könnte, aufgrund technischer und planerischer Unerfahrenheit, auf der Höhe des Jungfrauenjochs eingestellt (3.454 m, bis heute der höchstgelegene Bahnhof in Europa). Mit den diesjährigen Feiern zu ihrem hundertjährigen Bestehen hat die Jungfrauenbahn ihren Ruf als weltweite Attraktion bestätigt (765.000 Touristen im Jahr 2011) und hierbei handelt es sich lediglich um das beste Beispiel einer Nation wie die der Schweiz, die aus der unebenen Orographie ihres Landes ein besonderes Element für ihre außergewöhnlichen Infrastrukturen und kein Hindernis macht: von der Eisenbahn hin zu den Straßen, den Seilbahnen und den Wasserkraftwerken. Eine andere, noch genauer zu untersuchende, visionäre Persönlichkeit des 20. Jahrhunderts, die zugleich auch realistisch denkender Unternehmer war, ist der Conte Dino Lora Totino. Ihm sind die seit Anfang der 30er Jahre entstandenen Seilbahnanlagen in dem Tal von Breuil gegenüber dem Matterhorn zu verdanken: es ist die ordnende Ansicht von oben, zwischen den Stahlseilen hindurch, die uns einen der bekanntesten Eindrücke von dem ebenso klaren wie vernachlässigten Bebauungsplan vermittelt, der von Barbiano di Belgiojoso und Piero Bottoni im Zusammenhang mit der beispielhaften städtebaulichen Tätigkeit Adriano Olivettis im Aostatal erarbeitet wurde. Ein Plan, der als Grundlage für die touristische Erschließung sehr viel Wert auf die Infrastrukturen legt: Straßen, die Querverbindungen zwischen den Tälern herstellen (und die zum Glück nicht realisiert wurden, da die Orographie des Aostales nicht mit jener der Dolomiten vergleichbar ist, wo die Straßen zu den Bergen leichter befahrbar sind) und Seilbahnen, die gegenüberliegende, aber in verschiedenen Ländern befindende, Hänge miteinander verbinden: über den Theodulgletscher hinweg (3.316 m) von Breuil nach Zermatt, über den Colle del Gigante (3.300 m) von Courmayeur nach Chamonix. Und es ist genau der Bau von Seilbahnen, der uns ein architektonisches Meisterwerk hätte schenken können, welches dann aber unvollendet blieb: die Bergstation Furggen (3.492 m), entworfen vom exzentrischen Carlo Mollino. Als wenn das Desinteresse gegenüber einem als unwichtig angesehenen Thema demonstriert werden soll, mangelt es an Namen bekannter Architekten als Planer für Schutzhütten, auch wenn diese immer zahlreicher errichtet werden: eine Ausnahme machen hier lediglich Hans Leuzinger in der Schweiz mit seiner im Stil des Rationalismus

errichteten Planurahütte (2.970 m), Armando Melis mit seinem originellen „Bogen“ Vittorio Emanuele am Gran Paradiso (2.735 m), in kleinerem Maßstab Piero Portaluppi mit der Hütte Città di Milano am Ortler (2.573 m) oder auch Maurice Novarina mit der Hütte Envers des Aiguilles am Mont Blanc (2.520 m). In Courmayeur versucht Lora Totino unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg seine Idee zu verwirklichen, die Touristen via Seilbahn auf das Dach der Alpen zu bringen (eine Idee, mit welcher der Conte schon für das Matterhorn liebäugelte, wobei dann der Furggen die Zwischenstation für den finalen Angriff auf die Bergspitze gewesen wäre). Wie im Fall des von Guyer-Zeller angeschobenen Unternehmens, wird es auch Lora Totino nicht vergönnt sein, die schicksalhafte Höhe von 4.000 m (wo die Luft, um es mit einem großen Alpinisten wie Gaston Rebuffat zu sagen „einen besonderen Geschmack hat, den man sich jedoch verdienen muss!“) mit mechanischen Mitteln zu „profanisieren“. Er schafft es jedoch, die fast ebenso berühmte Querung über den Gletscher von der Helbronner Spitze (3.462 m, italienische Seite) zum Aiguille du Midi (3.842 m, französische Seite) zu realisieren und zwar mittels einer Dreierkombination von Kabinen (die „drei Karavellen“) und einem frei hängendem Pfeiler am Grand Flambeau, der, von dem Turiner Ingenieur Vittorio Zignoli entworfen, auch heute noch ein technisches Wunder ist und ungewollt einen ersten Versuch darstellt, den Eingriff in die Natur einzugrenzen. Das ergänzende infrastrukturelle Konzept ist Lora Totino geschuldet, der privat (und ohne Genehmigung) den Bau eines Autotunnels in Gang gesetzt hatte. Auch wenn Mollino als der große Wintersportanhänger, der er war, 1946–47 für den poetischen Schlittenlift am Schwarzen See in Sauze d'Oulx (2.330 m) verantwortlich zeichnet, hat die Praxis des winterlichen Massensports von Mitte der 60er Jahre an wenig mit den raffinierten und elitären Theorien zu tun, die der Turiner Architekt diesbezüglich entwickelt hat. Mit dem Boom des Abfahrtslaufes wird die Natur zum Objekt: um das *seminal book* von Werner Bätzing (*Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft*) zu zitieren „Die Anstrengung des Hinaufsteigens wird durch den Erwerb eines Abonnements für die Aufstiegsanlagen eliminiert, der Kern der Erfahrung liegt nun in dem körperlichen Empfinden, welches man bei der Abfahrt und beim *Après Ski* verspürt, während die Alpen nur mehr die Funktion eines Hintergrundes haben, wenn auch eines beeindruckenden, aber sicherlich nicht eines unentbehrlichen“. So werden die Alpen vom „Spielplatz“ zu einer vernachlässigbaren Szenerie

einer unaufmerksamen Wahrnehmung deklariert, da „die einfache Wahrnehmung der Berge in Form der ästhetischen Betrachtung nicht mehr fähig ist, irgendein intensives Gefühl hervorzurufen“. Hingegen ist es gerade dank der Wahrnehmung der Umwelt, die durch den Umstand sensibilisiert wird, dass das Gebäude in einem besonderen Kontext errichtet wird, dass die Projekte für Schutzhütten zunehmend architektonische Würde besitzen. Hier muss für die 60er bis 80er Jahre Guy Rey Millet in Frankreich erwähnt werden, aber vor allem Jacob Eschenmoser in der Schweiz, der seine gesamte Berufskarriere dem *Hüttenbau* widmete. Diese beiden sind die ersten, die mit bisher nie dagewesenen typologischen Lösungen das im Anfang des 20. Jahrhunderts verwurzelte, falsch verstandene Prinzip des Heimatschutzes aus den Angeln heben, entsprechend dem das Bezugsmodell für die alpinen Schutzhütten die Almhütte ist, auch wenn diese im Hochgebirge niemals existierte. Von den 90er Jahren an, auf jeden Fall seit dem Bau der Cabane du Vélan (2.643 m), ist die Schutzhütte als *Landmark* eine Tatsache. Parallel dazu tritt ein eindeutig technologischer und experimenteller Charakter der Hütten auf, wobei die Eigenschaften der ausgewählten Materialien, Fassadenhüllen und Systemen, die extremen Konditionen ausgesetzt sind, ständig im Hinblick auf ihre energieeinsparenden und selbstgenügsamen Eigenschaften überprüft werden: hier ist besonders die mittlerweile berühmte Monte-Rosa-Hütte (2.880 m) zu erwähnen, entworfen von einem Team unter der Führung der Architekten Bearth & Deplazes mit der Beratung des Polytechnikums Zürich. So wurde nun also auch der Bau der Schutzhütten ebenso wie die Technologien für die Aufstiegsanlagen zu einem Bereich der Forschung durch die Avantgarde: und in der Tat ähneln sich die zukünftigen Seilbahnstationen der neuen Gletscherseilbahn am Mont Blanc oder die aerodynamische Schale der Schutzhütte am Aiguille du Goûter (3.817 m) von Groupe H und Charpente Concept in ihrem Äußeren. Selbstverständlich haben sich auch die Kosten dieser Entwicklung angepasst: von 4 bis 6,5 Millionen Euro für die Rosa-Hütte und die am Goûter. Diese Tendenz löst mehr als nur eine Kritik in der Gemeinde der Alpinisten aus, die üblicherweise kaum Änderungen und „Vorwärtssprüngen“ zugeneigt ist. Dennoch muss anerkannt werden, dass in einigen Fällen der Exzess von Fensterbändern und großen Verglasungen, wie sie bei Autobahnraststätten üblich sind, oder das Ausbilden von einer Art Fernrohr zur Landschaft hin (wie z. B. in dem bekannten Biwak Gervasutti auf dem Gran-

des Jorasses, 2.835 m, von Luca Gentilcore und Stefano Testa) den Wert der Hütte, zumindest auf symbolischen Niveau, als Ort des Schutzes verringern. Aber vielleicht ist diese Empfindung heute mit der Gewissheit verbunden, überall an das Handynetz angeschlossen zu sein. Auf der einen Seite also Schutzhüttenprojekte wie *machines à émouvoir*, als wenn auch die Bergsteiger und Wanderer unachtsame Touristen geworden wären, die nicht auf die Natur Acht geben, die sie bei ihren Besteigungen umgibt (es ist aber wiederum genauso wahr, dass sich der Anspruch der Hüttennutzer rapide ändert und einige Bauten versuchen diese Bedürfnisse vom funktionalen, räumlichen und verwaltungstechnischen Standpunkt aus abzufangen). Auf der anderen Seite hingegen Beherbergungsbetriebe, die die Touristen im Hochgebirge eine immer artifiziere Erfahrung machen lassen, welche die „Zustände wieder herstellt“ (Projektionen, *espace découverte*, usw.), auch wenn diese aufgrund des schlechten Wetters nicht in Erfüllung geht. Dies eine Haltung paradoxer Gleichgültigkeit gegenüber dem Ort (und die Realität, zu Gunsten ihrer Wiedergabe), die dazu führt, dass auf extreme Weise der Faktor Höhe ignoriert wird und auf Meeresebene das unsinnigste aller Oxymorons geschaffen wird: der Schnee in der Wüste, im Inneren von „Ski Dubai“.

Luca Gibello ist Chefredakteur des "Il Giornale dell'Architettura" und Präsident von "Cantieri in alta quota Onlus".

Cultura architettonica – meglio dell'uva passa

Testo di Thomas Moser (pag. 14)

“Questo non si adatta al contesto ambientale.”

Nel 1995 nella Valle dello Stubai, situata nel Tirolo del Nord, era ancora del tutto ovvia la motivazione al diniego di una concessione edilizia. La casa unifamiliare dal tetto a uno spiovente leggermente inclinato non piaceva al Sindaco e pertanto, in qualità di autorità preposta all'edilizia, la rifiutava. Il comma 23 del Regolamento edilizio del Tirolo del 1974 sanciva i fondamenti giuridici di tale diniego con una formulazione espressa quasi in termini poetici: *l'aspetto esteriore degli edifici non può nella forma contraddire le esigenze architettoniche e non deve disturbare l'unicità del paesaggio nonché del contesto ambientale e stradale*. L'erosione dell'accoppiata architettura e necessità è avvenuta allora così velocemente che ne ha risentito anche l'ambito giuridico, avendo perso qualsivoglia contenuto per i pub-

blici ufficiali nella funzione di costruttori. Fatta eccezione per il tetto piatto nell'ambiente alpino. In quel caso si era sicuri di ottenere un rifiuto in qualsiasi funzione si agisse. Ma anche nelle Alpi nordtirolesi non si è immuni dai cambiamenti globali. Un decennio più tardi, ormai 60 anni dopo la fine della seconda guerra mondiale, è chiaro per tutti i pubblici giuristi e la maggior parte dei sindaci che quello di *“disturbo al contesto ambientale e stradale”* è un concetto che viene stabilito dal tribunale amministrativo, una fattispecie da definire in maniera peritale dagli esperti. Il testo della relativa definizione nei successivi regolamenti edilizi dal 1998 al 2001 è stato palesemente modificato solo per i giuristi: il termine *“disturbare”* è diventato *“arrecante notevole pregiudizio”*. Dal punto di vista privato, ciò non serve a niente, poiché il tribunale amministrativo ha stabilito che da questo titolo non è da desumere alcun diritto di vicinato. Si è costretti a sopportare la casa *“brutta”* del vicino. **Tutto è possibile**, tutto ciò che è misurabile e contabile, dal punto di vista della legislazione edilizia è ammesso. La competenza trova la sua conferma di esistenza nelle richieste di qualità architettonica, ma nella realtà politica di tutti i giorni le cose stanno diversamente. Se prima il politico di punta imponeva chiaramente il suo gusto personale, oggi parla di architettura come questione di gusti. Il nuovo trampolino per il torneo internazionale viene perciò costruito anche dal committente con ufficio ingegneristico annesso senza tener conto delle esigenze architettoniche. Nonostante il noto emblema nel vicino capoluogo. Questa realtà liberale viene considerata da alcuni cittadini impegnati come **una Waterloo culturale**. In effetti manca uno standard qualitativo architettonico quasi ovunque nell'ambiente rurale e completamente nel paesaggio. Ad Innsbruck si è riusciti, sulla base di una radicata cultura dei concorsi architettonici, a stabilire la necessità di realizzare opere architettoniche di qualità anche negli ambiti in cui la Soprintendenza dei beni architettonici, culturali, civici o per la tutela del paesaggio non è responsabile. **I guardiani istituzionali della cultura architettonica**, il comitato ai sensi della legge a tutela del paesaggio e della città, l'Ufficio federale per la tutela dei monumenti, le regole per i concorsi architettonici riguardano solo una parte esigua dell'attività edilizia nazionale. Nella misura in cui non si tratti di edifici storici, le infrastrutture tecniche vengono appena percepite. Un caso particolare di invisibilità pesante come un macigno è dato dai giganti colossi di pietra che vanno alla conquista archi-

tettonica dei pendii con le loro case prefabbricate. Nella sua accuratezza di oltre cento pagine, il report austriaco sulla cultura architettonica ha raccolto quasi tutto lo scibile in relazione a questo tema. Impresa meritevole, ma per la Repubblica la stampa della versione integrale risultava troppo costosa e quindi è rimasto solo un interessante indirizzo sul web: www.plattform-baukultur.at. La quarta casa dell'architettura austriaca ha fondato "architettura e Tirolo" nell'ambito urbano all'indirizzo www.aut.cc, ossia un forum di discussione e un contributo volto alla formazione di una maggiore consapevolezza. Dall'aprile 2010 la "Camera degli architetti e degli ingegneri consulenti del Tirolo e di Vorarlberg" mette a disposizione una consulenza gratuita per la gestione dei concorsi all'indirizzo www.archwest.at. La ripartizione per l'ordinamento fondiario della regione Tirolo insieme con l'agenzia per il rinnovamento dei villaggi si occupa di trovare forze per ottenere concorsi architettonici di qualità anche nei villaggi. **Nonostante ciò** una sbalordita comunità degli architetti nel 2010 deve constatare che nella zona paesistica protetta di Nöblachjoch-Obernberger See-Tribulaune non è stato stabilito alcun metodo contro un'edilizia selvaggia dalle enormi dimensioni. La mancanza della qualità architettonica non costituisce una fattispecie per la legge sulla gestione del territorio. Quello che viene considerato un indiscusso idillio non dispone di alcun comitato di tutela. L'organo preposto alla tutela dell'immagine del paesaggio e della città non è responsabile, l'assessore per la tutela dell'ambiente nemmeno. Il governatore rispetta l'autonomia comunale. Il sindaco si trova di fronte ad una pista per slittini appena costruita completa di illuminazione, alla fine della quale c'è un ristorante chiuso ormai da due anni che sembra sbeffeggiare chi vorrebbe farvi sosta. Sinora sono state raccolte 4700 firme sul sito www.obernbergersee-in-gefahr.at contro il progetto dell'hotel "natur refugia". E ciò nonostante la seguente informazione nel prospetto di vendita: *"il nuovo progetto e la preparazione degli edifici si differenziano sostanzialmente dalla tradizionale edilizia del soprassuolo attraverso la combinazione di una costruzione indoor (cemento armato combinato con costruzione in legno) e di una costruzione outdoor integrata nella natura (deepin outdoor refugia)." Numerose organizzazioni, dalle associazioni alpine agli amici della natura fino alla Camera degli architetti e degli ingegneri consulenti, hanno abbracciato la causa della resistenza. Fino ad oggi l'esito rimane aperto e si prospetta un'ulteriore trattativa edilizia.*

Il vuoto negli standard culturali in questo caso è stato percepito in maniera dolorosa. Interrogato in merito e messo a confronto con il desiderio di un comitato per la cultura architettonica nel paesaggio, il governatore ha asserito: "la concentrazione di accademici nell'ambito dei metodi di costruzione è in ogni caso già molto elevata". **L'uva passa** è la parte migliore dei biscotti nord-tirolesi. Nelle discussioni con i cittadini sono state poste direttamente le seguenti domande: che aspetto deve avere l'hotel? Dove si può trovare un buon esempio? La potenza dei fatti non si lascia sottostimare e il pericolo di un'imitazione inappropriata è da trascurare. Ci vogliono più buoni esempi, più uva passa, più risposte complesse al contesto dell'ambiente alpino nel XXI secolo.

Rifugi nelle zone alpine: requisiti, fondazione, progetto, costruzione.

Testo di Heinrich Kreuzinger (pag. 16)

Introduzione

Nella metà del XIX secolo in molti paesi sono state fondate delle associazioni alpine. Lo scopo di tutte queste associazioni era quello di agevolare la visita delle Alpi e la scalata delle montagne. Per questo motivo vennero realizzati dei sentieri e costruiti dei rifugi. Johann Stüdl, uno dei fondatori dell'Associazione alpina tedesca nell'anno 1869, è stato anche pioniere nel campo della costruzione dei rifugi. I primi rifugi erano baite della tipologia più semplice, senza alcun tipo di comfort se considerate dal punto di vista odierno. Di seguito ci soffermeremo su alcune riflessioni relative alla costruzione e all'attività dei rifugi, osservazioni che nello specifico sono forse ovvie, ma che devono aiutarci a non dimenticare alcun interrogativo.

Requisiti dei rifugi alpini

Associazioni e alpinisti

I rifugi devono essere semplici e funzionali per poter offrire all'utente ciò che segue: riparo dalle intemperie, ristoro, possibilità di stare all'asciutto, servizi igienici, possibilità di lavarsi, possibilità di dormire. Il dibattito relativo a quanto semplice debba essere un rifugio, se un edificio frugale oppure più simile ad un hotel, ha occupato ad esempio l'Associazione alpina tedesca sin dalla sua fondazione (Manifesto di Tölz). La stessa Associazione alpina tedesca stabilisce per i suoi rifugi i seguenti requisiti: la costruzione e la conduzione devono avere i minori effetti possibili sull'ambiente. Un bilancio di CO₂ relativo all'intero ciclo di vita di un rifugio, compresi la costruzione,

l'esercizio e lo smantellamento, può essere d'aiuto nella valutazione di diverse varianti. Un progetto del CAA in corso ha lo scopo di mettere a disposizione degli strumenti per questa valutazione. Come segno di riconoscimento per il rispetto delle misure a tutela dell'ambiente si ottiene il marchio ecologico. L'architettura deve creare un'opera chiara, semplice e compatta. Ogni intersezione comporta maggiori spese e richiede cura, tutto deve essere robusto, durevole e sia la manutenzione che la tecnica devono essere semplici. La robustezza e la tecnica più aggiornata non implicano automaticamente una forma inusuale! La struttura architettonica deve essere progettata compatibilmente all'uso stagionale. Un semplice rifugio estivo richiede un minore isolamento termico rispetto ad un rifugio aperto tutto l'anno /1/. È da tenere in considerazione, per quanto riguarda la tecnica, una dismissione del rifugio durante i mesi invernali. Quando si tratta di progettare un'opera di sostituzione, si è verificato più spesso un concorso con chiare indicazioni /2/.

Autorità

Un'attività che preveda approvvigionamento idrico, depurazione delle acque di scarico, gastronomia e anche sicurezza antincendio dell'edificio deve essere conforme anche ai requisiti stabiliti dalle autorità. Si discute se un rifugio alpino debba soddisfare i requisiti richiesti per un hotel a valle. I requisiti posti dalle autorità e dalle associazioni alpine dovrebbero essere identici! I requisiti posti dalle autorità che riguardano la tutela dell'ambiente sono condivisi dalle associazioni alpine /3/. Ciò riguarda in particolare lo smaltimento delle acque di scarico.

Influssi climatici

L'edificio è esposto agli effetti causati dal vento e dalle precipitazioni, rispettivamente le slavine e le frane. Da ciò consegue che l'ingegnere progettante debba prendere informazioni dettagliate presso le stazioni meteorologiche, dato che l'osservanza della maggior parte delle regolamentazioni normative diviene problematica per via delle altitudini dei rifugi. La DIN 1052, ad esempio, vige solo fino a 1.500 m s.l.m. e l'Eurocode 1 fornisce carichi di neve più alti rispetto alle indicazioni delle stazioni meteo. Per il rifugio Olperer, 2.388 m s.l.m., l'Istituto centrale per la meteorologia e la geodinamica, agenzia regionale per il Tirolo e Vorarlberg stabilisce un valore di $sk = 6,8 \text{ kN/m}^2$. La formula dell'Eurocode 1 assegna ad esempio alle regioni alpine un valore massimo di $34,1 \text{ kN/m}^2$. Per il carico del vento, il fattore determinante è

la velocità del vento. Per una velocità del vento pari a 200 km/h = 55 m/s si calcola una pressione dinamica di 1,93 kN/m². Nella costruzione di un involucro edilizio è da tenere in considerazione l'effetto combinato di vento e precipitazioni: il vento trasporta neve e fa infiltrare neve e acqua in tutte le crepe. Ciò richiede la presenza di finestre e porte solide. Un paravento all'entrata ed una configurazione della pianta che preveda porte che impediscono le infiltrazioni nell'intero edificio si rivelano necessari. Le regole della fisica edile valgono naturalmente anche per un rifugio alpino. Le modifiche alla modalità di utilizzo (durante la pausa invernale sono stati distrutti i parassiti), le modifiche architettoniche delle finestre, dell'isolamento, del riscaldamento sono spesso motivo di danni fisico-costruttivi.

Insularità

Un rifugio è sempre un corpo estraneo in una situazione intatta, un intervento che non si lascia dissimulare né evitare, se i rifugi sono voluti! Non solo le cime attraggono visitatori, ma anche dei bei rifugi. Tutto ciò che riguarda gli impianti di rifornimento e di smaltimento nei rifugi alpini è stato oggetto di analisi nel progetto "Valutazione integrale dei sistemi di rifornimento e di smaltimento nei rifugi alpini, costi di manutenzione degli impianti di rifornimento e di smaltimento" e riportato nelle "Linee guida per la progettazione e la costruzione nonché per l'esercizio e la manutenzione degli impianti di rifornimento e di smaltimento nei rifugi alpini" /4/, /5/.

Fondazione, progetto, costruzione

Informazioni generali

Le condizioni climatiche dei rifugi nelle zone alpine corrispondono in gran parte a quelle delle zone polari. Sarebbe sensato informarsi sulle esperienze relative a questi territori, in particolare quando si tratta del funzionamento degli impianti di depurazione e dell'influsso del gelo e del permafrost sulla fondazione. In funzione di esempio vengono di seguito citati alcuni punti di vista.

Fondazione

> Umidità e terreno di fondazione sensibile al gelo: per la fondazione della costruzione del rifugio Stüdl si sono dovute tenere in considerazione l'umidità e la sensibilità al gelo del sottosuolo di scisto verde finemente laminato. Per risparmiare sul peso del calcestruzzo è stata eseguita una griglia rigida dalla fondazione continua, fissata nel terreno fino a minimo 1,5 m. È stato assunto un carico specifico sul terreno di fondazione calco-

lato pari a 200 kN/m². La piastra di base tra le assi del traliccio di travi è stata formata quale piastra nervata portante con una luce di 3,75 m. In questo modo i possibili cedimenti del riempimento tra le fondazioni continue non dovrebbero produrre alcun effetto. Al disotto della piastra di base è stato installato un potente isolamento termico per influenzare il meno possibile le temperature nel terreno di fondazione.

> Terreno in pendenza: in presenza di rocce massicce la fondazione di un rifugio non risulta problematica. Questa situazione si verifica però raramente nelle ubicazioni dei rifugi. Il lato a monte di un rifugio si fonda su roccia, quello a valle su materiale sciolto. Sono quindi da aspettarsi differenze di cedimento. In molti rifugi si sono verificate crepe causate da tali differenze di cedimento.

Progetto

Per la progettazione è necessario l'intervento di un ingegnere edile: per la costruzione sussistono delle differenze rispetto ad un edificio ubicato a valle: i carichi di vento e neve sono più estremi, il trasporto del materiale è più difficoltoso e costoso, nel cantiere mancano spesso attrezzi come la gru e l'escavatrice, i tempi di costruzione si accorciano a causa delle condizioni meteorologiche, alloggiare gli operai diventa difficile.

La cantina viene realizzata in cemento armato, per quanto riguarda i piani superiori si è optato per una costruzione in legno. La costruzione con prefabbricati in legno viene spesso sostituita, nella costruzione, con tavole di compensato. Viene apprezzata e spesso si rivela anche necessaria un'assicella di copertura per la facciata o il tetto. La possibilità di sostituire i pezzi soggetti ad usura aiuta ad allungare la vita media.

Costruzione

Se manca un accesso adeguato ai tir, cosa che si verifica normalmente, la fornitura del materiale e dei componenti di costruzione è possibile solo grazie ad una funivia per il trasporto o per mezzo dell'elicottero. Per l'esercizio dei rifugi, le funivie per il trasporto merci esistenti con un carico utile fino a 100 chilogrammi sono adatte per il trasporto supplementare di piccole merci. Per i carichi maggiori, è possibile avvalersi di funivie temporanee come quelle utilizzate nei lavori forestali. È frequente anche un'esecuzione dei lavori con elicottero, senza gru in cantiere.

Riassunto

Lo scopo è la conservazione dei rifugi necessari e dei sentieri pertinenti in modo tale che siano

il più possibile in armonia con la natura. La conservazione può avvenire anche sotto forma di opera di sostituzione. Il rifugio deve essere condotto secondo esigenze di carattere economico-aziendale, ma non vi deve essere una commercializzazione senza limiti! La costruzione di un rifugio nelle zone alpine è un compito vasto ma entusiasmante per chi ne è coinvolto. L'insularità richiede l'esistenza di una propria infrastruttura completa, il fatto che un collegamento stradale sia quasi completamente inesistente rappresenta una particolare sfida per l'approvvigionamento del materiale da costruzione e per l'esecuzione dei lavori. Le condizioni esterne influenzano il cantiere proprio come a valle, solo in maniera più estrema! Ciò riguarda soprattutto le condizioni di carico di vento e neve nonché la loro interazione. Un punto di vista essenziale è che la natura circostante deve essere influenzata il meno possibile dalla costruzione e dall'attività di un rifugio. Le associazioni alpine sono anche associazioni ecologiche! Che cosa ci si aspetta da un rifugio, come si arriva a realizzarlo, quali problemi dovrà affrontare e quali agenti atmosferici deve sopportare? A me sembra importante il riconoscimento delle esigenze: nel momento in cui un'esigenza viene riconosciuta, si trova anche una soluzione: problema individuato – soluzione possibile! Negli ultimi anni sono sorti alcuni rifugi con una più alta dotazione tecnica. Se questa sia la strada giusta da imboccare oppure se è meglio seguire lo slogan "ritorno alla semplicità, innovazione attraverso la semplicità" rimane ancora in sospeso.

Letteratura

- /1/ „Timber structures for cottages in the mountains, Olpererhütte made by cross laminated timber“ Heinrich Kreuzinger, World Conference on Timber Engineering WCTE 2010
- /2/ „Hüttenarchitektur, Geschmacksfrage oder doch mehr? Kommission Hütten, Wege des DAV, 12. Internationals Hüttenfachseminar „Alpine Infrastruktur im Wandel – Herausforderungen und Lösungsansätze“ März 2012, Kloster Benediktbeuern
- /3/ Vademecum „Betriebsanlagenrecht für Schutzhütten in Extremlage“, Österreichischer Alpenverein, Deutscher Alpenverein, Innsbruck 2008
- /4/ „Leitfaden für umweltgerechte Hüttentechnik“ Deutscher und Österreichischer Alpenverein, Bergverlag Rother München 2011
- /5/ „Umwelttechnik für alpine Berg- und Schutzhütten“ Deutscher und Österreichischer Alpenverein, Bergverlag Rother München 2008

Progetto efficienza energetica nei rifugi

Testo di Peter Büchel (pag. 20)

Principi

Il progetto efficienza energetica nei rifugi si basa su un'idea della commissione rifugi del CAA (Club Arc Alpin), il club che riunisce tutte le grandi associazioni alpine dell'arco alpino (AVS, CAF, CAI, DAV, LAV, PZS, OeAV e SAC). Spesso, negli ultimi anni, sono stati realizzati modelli di rifugi che vanno nella direzione della casa passiva (Schiestelhaus ÖTK, Dobratsch Gipfelhaus OeAV, Neue Monte Rosa Hütte SAC, Cabane Dôme du Gôuter CAF). Questa tendenza si basa sulla volontà di scandagliare tutte le possibilità di costruzione nell'ambiente alpino ma anche di elaborare rifugi-modello per le innovazioni presenti e future. In comune a tutti questi rifugi vi è la costruzione, con un gran dispendio in termini di tecnica, di una infrastruttura altamente complessa al di fuori delle valli coltivate che ha lo scopo di risparmiare la maggiore quantità possibile di energia per il loro esercizio. Questa impostazione è in linea di principio lodevole, ma per le associazioni alpine si pone la cruciale domanda su cosa risulti, in ultima analisi, effettivamente efficiente. Fondamentalmente un rifugio alpino va incontro a maggiori sfide tecniche rispetto ad un edificio a valle. A causa delle condizioni climatiche molto più estreme gli isolamenti sono più spessi e compatti, le alte velocità del vento richiedono un'ottima ermeticità e tutti i vettori energetici, ad esclusione dell'energia solare, eolica e idrica, devono essere trasportati. Inoltre molteplici rifugi sono dotati di impianti per le fognature propri, poiché il trasporto a valle (tubature) risulta troppo lungo o troppo dispendioso dal punto di vista dei costi. Per quanto riguarda il funzionamento della cucina, tutta una gastronomia deve essere rifornita di energia, gli edifici sono già sottoposti a fluttuazioni nell'utilizzo a causa delle condizioni meteo e pochi oggetti vengono utilizzati solo in determinati periodi dell'anno (da giugno a ottobre e/o da febbraio a marzo), per cui è di enorme importanza la sicurezza funzionale e di sistema di tutti i componenti dell'impianto nello stato di inattività. Da questa elencazione risulta evidente che, quanto si tratta di alloggi alpini, valgono altri criteri rispetto a quelli delle normali costruzioni a valle. Perciò, che cosa sia una casa passiva in insularità (propria unità di approvvigionamento) è una domanda molto relativa. Le associazioni alpine si chiedono anche se, in ultima analisi, osservando tutti gli elementi necessari per la realizzazione, l'esercizio e lo smantellamento, l'edificio passivo sia

effettivamente più efficiente di una costruzione più semplice, che è sì ben costruita, ma senza la pretesa di "essere passiva". Il progetto appena avviato ha lo scopo precipuo di fornire risposte a questa domanda e, supportando questa valutazione con l'ausilio di uno strumento informatico, sostenere le associazioni alpine nella fase di progettazione, in modo tale che si possano trarre degli insegnamenti non solo a oggetto già costruito.

Missione

Il progetto efficienza energetica nei rifugi del CAA si pone lo scopo di rilevare nella loro totalità i flussi energetici di un alloggio alpino e di mostrarli in maniera trasparente. Accanto ai classici calcoli dei flussi energetici vengono inclusi e valutati i dispendi in termini di realizzazione e smantellamento. Il progetto permette per la prima volta un confronto tra rifugi. In un tempo in cui si parla molto delle tecniche più innovative e di rifugi passivi, vale la pena mantenere una panoramica su quale sistema si rivela migliore nel bilancio generale e non solo per ciò che concerne la statistica a breve termine sul consumo per l'esercizio. Un rifugio semplice può, grazie ad un esercizio ottimizzato, essere molto efficiente. All'opposto, un'opera-modello può mostrare i tranelli che vale la pena riconoscere e che generano un mantenimento costoso. Oltre all'esercizio del rifugio sono da tenere in considerazione anche fattori come il bilancio energetico per la realizzazione, il trasporto, l'utilizzo, il mantenimento ma anche le spese per lo smantellamento. Solo questa visione d'insieme permette di valutare in maniera globale e di effettuare paragoni. Nell'ambito di questo lavoro deve essere inclusa anche la problematica della valutazione del CO₂ e dell'energia grigia. Il progetto punta l'attenzione non solo sulle nuove costruzioni nell'ambiente alpino ma anche sugli ampliamenti e sulle misure relative agli edifici esistenti nell'ambito degli alloggi alpini. L'acquisizione, il calcolo e la divulgazione dei dati ecologici non sono mai stati fino ad oggi elaborati in maniera globale per nessun oggetto alpino. Lo strumento adeguato a questo scopo è fornito dalla realizzazione di una matrice globale per gli ambiti di rilievo.

Partner di progetto / futuri utenti

Grazie alla presenza in 7 Stati del CAA, 8 associazioni alpine sono coinvolte in qualità di partner di progetto. I committenti del progetto sono: Club alpino tedesco (DAV), Club alpino italiano (CAI), Club alpino austriaco (OeAV), Club alpino svizzero (SAC), Club alpino sloveno (PZS), Club alpino

dell'Alto Adige (AVS), Club alpino del Liechtenstein (LAV) e Club alpino francese (CAF). La classifica globale dal punto di vista del CO₂ è stata prodotta su una solida base grazie ai lavoratori qualificati del KIT (Karlsruhe Institute of Technology) e dell'IIP (Institute for Industrial Production), in modo che tutti i componenti del sistema possano essere interpretati attraverso un sistema di valutazione. Questa collaborazione con il mondo accademico si rivela per noi molto utile e permette di basare i nostri calcoli su un parametro chiaramente definito e verificato di CO₂. La squadra del *project management* lavora su incarico del CAA, che si assume anche i costi totali. Al termine del progetto lo strumento sarà messo a disposizione di tutti i partner affinché lo utilizzino. La decisione su quali saranno i rifugi da valutare in futuro sta alle singole associazioni. Gli utenti sono in prima analisi le associazioni alpine, più precisamente le sezioni che possiedono dei rifugi. Il rilevamento è fatto in modo tale che specialisti qualificati (architetti con formazione sulla pianificazione energetica) possano riempire questo strumento. Lo strumento presuppone che chi effettua i rilevamenti possieda informazioni precise sulla costruzione e sulla tecnica in modo che una X non venga rilevata come una Y.

L'idea del progetto in breve

Il progetto comprende uno spettro di analisi molto ampio, che si rivela però indispensabile per una valutazione globale. Gli obiettivi sono suddivisi nei seguenti gruppi, e saranno valutati dapprima singolarmente ed infine riassunti globalmente. L'analisi avviene tramite una base di rilevamento (matrice) di nuova creazione. > *Ubicazione/condizioni di base, dati costruttivi, dati tecnici (inclusa la valutazione del CO₂ e dell'energia grigia, dati operativi, dati relativi al consumo.*

Gli obiettivi vengono precisamente suddivisi per i singoli ambiti, per cui i punti cruciali risultano meglio leggibili. L'analisi trasparente è pertanto l'elemento centrale.

Sviluppo della matrice di rilevamento

Dapprima viene realizzata una matrice di rilevamento sulla base dei seguenti ambiti. Essa serve a rilevare solamente i dati che sono di effettiva importanza per l'osservazione generale.

1) ubicazione/condizioni di base; 2) dati costruttivi; 3) dati tecnici; 4) dati operativi; 5) dati relativi al consumo. Lo sviluppo della matrice è ancora terra inesplorata nelle costruzioni alpine e costituisce la missione centrale del progetto.

Solo una buona base per il rilevamento fornisce in ultima analisi risultati utili. Affinché la matrice

funzioni nella successiva fase di utilizzo, essa deve essere sottoposta a verifica dati i progetti conosciuti già durante la fase di elaborazione.

Selezione dei rifugi per il test pilota

Sulla base di una lista elaborata dalle organizzazioni partner che prendono parte al progetto sono stati selezionati 4 rifugi nell'ambiente alpino per la prima fase di progetto (Rifugio Olperer DAV, Casa Solstein OeAV, Rifugio Wildstrubel SAC, Rifugio Quintino Sella CAI). Tra i criteri presi in considerazione per la scelta vi sono: posizione, orientamento, grandezza, modalità di utilizzo, design di costruzione, costruzione dell'isolamento, infrastrutture tecniche, produzione e consumi di energia, edificio di nuova costruzione, costruzione di sostituzione oppure costruzione annessa.

Test di rilevamento

Nel frattempo, sulla base della matrice di rilevamento, è stato possibile controllare e sottoporre a rilevamenti 3 rifugi (Rifugio Wildstrubel, Casa Solstein e Rifugio Olperer). Sulla base di queste esperienze la matrice può essere ancora una volta aggiustata, prima che venga fissata definitivamente. Questi tre controlli hanno messo a dura prova la complessa struttura di rilevamento nella misura in cui nei questionari sono state date risposte approssimative, troppo precise o addirittura false, oppure nella misura in cui abbiamo, con le nostre domande, sopravvalutato il gestore oppure il responsabile del rifugio. Oltre il 95% dei questionari sono stati tuttavia portati a termine con successo. Adesso siamo nella fase di rielaborazione e adattamento di questi questionari. La prossima estate, basandoci sui risultati che otterremo nel Rifugio Quintino Sella, sottoporremo lo strumento ad un ulteriore test finale.

Analisi dei dati

L'analisi dei dati dei rifugi si trova fondamentalmente al centro dell'interesse. Vale la pena fare raffronti tra i vari sistemi per agevolare l'analisi. L'interpretazione dei componenti e le reti dei produttori di energia scelti devono essere mostrati e, in riferimento ai consumatori, raffrontati. Inoltre vengono trasmessi i costi di realizzazione. Gli elementi energetici passivi sono da includere nel bilancio, per mostrare in che misura questo combustibile neutrale contribuisca alla diminuzione del fabbisogno energetico di fossili e di CO₂.

Analisi di sistema

Nella fase successiva i singoli progetti vengono rappresentati con i loro sistemi. Indipendentemente

dal fatto che si tratti di elementi passivi o attivi, ciascun tipo di utilizzo o risparmio energetico deve essere evidenziato. L'analisi del sistema avviene per ciascun rifugio e deve mostrare il modo in cui i problemi sono stati risolti e dove sono da rinvenire i punti critici. Non si vuole stilare una graduatoria fra i rifugi, ma mostrare gli esempi di best-practice.

Divulgazione

La divulgazione rappresenta la fase decisiva, poiché solamente la trasmissione del sapere può portare al suo effettivo utilizzo. I dati, le esperienze e le conoscenze raccolte vengono comunicati ai membri del CAA, alle organizzazioni sostenitrici al di fuori del CAA, alle associazioni e alle agenzie energetiche degli Stati alpini nonché ad altri raggruppamenti ed esperti.

Utilizzo dello strumento da parte delle associazioni alpine (fase 2)

Con l'elaborazione del progetto efficienza energetica nei rifugi in futuro sarà possibile effettuare valutazioni sistematiche e comparabili dei progetti di costruzione dei rifugi in tutti gli Stati alpini. In questo modo si genera una concentrazione della conoscenza che permette alle associazioni alpine coinvolte di realizzare progetti basati sulla best-practice nella costruzione di nuovi rifugi o nel loro ammodernamento.

Uno sguardo al futuro

Negli ultimi 15 anni sono state realizzate molte idee in riferimento all'efficienza energetica nelle costruzioni alpine. Adesso è giunta l'ora di sottoporre a verifica la validità di queste idee, trarne ciò che c'è di buono e indicarne i punti non riusciti, in modo tale che il margine di errore in futuro possa essere ridotto al minimo. Negli ultimi anni si è investito molto in conoscenza e manpower. Noi ci preoccupiamo che questa conoscenza rimanga a portata di mano e possa essere ampiamente trasmessa. Solo l'efficienza assoluta è in ultima analisi realmente efficiente.

Peter Büchel è architetto a Weinfelden (CH).

Studio: BÜCHEL NEUBIG ARCHITEKTEN

Der Schutz vor Naturgefahren im alpinen Raum

Text von Walter Gostner, Ingenieure Patscheider & Partner GmbH (S. 24)

Die Faszination unserer Berge ist untrennbar mit den natürlichen Abläufen verbunden, die ihnen im Laufe der geologischen Zeitalter jene Formen

gegeben haben, die wir heute bewundern können. Wenn auf der einen Seite eine unabwendbare Entvölkerung der Bergregionen und des Hochgebirges aufgrund der dort herrschenden schweren Lebensbedingungen, denen die ansässige Bevölkerung ständig ausgesetzt ist, stattfindet, ist auf der anderen Seite in den letzten Jahrzehnten ein exponentielles Ansteigen der touristischen und alpinistischen Nutzung des gesamten Alpenraumes zu beobachten. Dieser Trend hat zur Folge, dass der Mensch in den Bergen mit den dort herrschenden Naturgewalten koexistiert und folglich entsprechend oft mit ihnen konfrontiert wird. Die Anwesenheit des Menschen in einem Gebiet, welches allein schon durch die Art seiner Beschaffenheit Gefahren in sich birgt und der Nutzung desselben, stellt ein offensichtliches Risiko dar, welches vor allem anlässlich besonders intensiver Wetter- und Naturphänome zu Tage tritt.

Welches sind nun aber diese Naturgefahren, was stellen sie dar, wie kann man sie einstufen? Die Bedrohungen durch die Natur werden im Allgemeinen in folgende Gruppen eingeteilt: Gefährdungen durch Wasser (statische und dynamische Überschwemmungen, Murenabgänge, Erosionsphänomene), geologische Gefahren (Einstürze, Abrutsche, Absenkungen, Hangrutsche) und Gefahren durch Lawinen. Das Erkennen der durch die Natur verursachten möglichen Gefahren erfolgt zuallererst über das Sammeln von Daten. Anhand von bekannten Ereignissen ist es in der Tat möglich, eine eventuelle Gefahrenzone zu lokalisieren, dies vor allem in Talgebieten, in denen sich im Laufe der Jahrhunderte Menschen angesiedelt haben. Das Studium historischer Dokumentationen, bibliografische Forschungen und Analysen, das Sammeln von Zeitzeugenaussagen und das Studium der Entwicklung des Territoriums stellen die ersten Schritte zur Erforschung der Gefahren dar, die in den untersuchten Gegenden bestehen. Diese Informationen müssen durch Lokalaugenscheine und Vermessungen ergänzt sowie durch geomorphologischen Analysen und andere technische Untersuchungen vervollständigt werden, um die anfänglichen Erkenntnisse zu komplementieren. Oft jedoch stehen keine Daten zur Verfügung und die Naturereignisse sind, besonders in den weniger dicht besiedelten Gegenden und im Hochgebirge, nicht vorhersehbar. Die Natur kann folglich ihre ganze Gefährlichkeit entfesseln und gewaltige Schäden verursachen und sogar Menschenleben kosten. Man muss nur an das Pfitschtal (Autonome Provinz Bozen) denken, wo im August 2012 extrem starke Gewitter in einem großen Teil des Tales Murenabgänge und Erd-

stöße verursacht haben, die verschiedene Wohnhäuser beschädigt und zwei Menschenleben gekostet haben. Es gibt jedoch verschiedene Methoden und zahlreiche Instrumente zum Erforschen, zur Quantifizierung und zur Bewertung der Naturgefahren. Zunächst einmal erscheint es von grundlegendem Nutzen zu sein, die Gefahrenzonen auszuweisen und eine Karte mit den Risiken zu erstellen, die in den untersuchten Gegenden auftreten können. Das Verfassen von Karten der Gefahren- und Risikozonen stellt folglich eine solide Basis dar, um mit der Bedrohung durch die Natur in den bewohnten und somit im höheren Maße verletzlichen Gegenden umgehen zu können. Dies kann in den bewohnten Talgebieten relativ leicht erfolgen. Aber wie kann man den Schutz der höher gelegenen Gegenden garantieren? Sind die Probleme erst einmal erkannt, die durch die Naturphänomene verursacht werden – egal, ob sie nun mit dem Verhalten der Flüsse und Wildbäche, der geologischen und morphologischen Suszeptibilität von großteils aus dem natürlichen Gleichgewicht geratenen Gegenden oder mit dem Vorhandensein von großen Schneefeldern an steilen und der Witterung ausgesetzten Hängen zusammenhängen – ist es möglich, die entsprechenden Schutzvorrichtungen zu realisieren. So können z.B. gut befestigte Dämme längs der gefährlichsten Wasserläufe errichtet werden oder die Hänge vor Erdbeben durch entsprechende Befestigungsmaßnahmen geschützt werden. Auch im alpinen Landschaftsraum entscheidet man sich oft für Eingriffe, die darauf abzielen, die bekannten Gefahren zu entschärfen, indem man z. B. Schneefänge, Windschutzbrecher, Auffanggitter in Flüssen oder diverse Bauten zur Regulierung von Wasserläufen errichtet. Wie aber kann man in den unbesiedelten Gebieten im Hochgebirge, die von Touristen und Bergsteigern frequentiert werden, einen entsprechenden Schutz vor den Bedrohungen der Natur bieten? Die starke Präsenz des Menschen in den unwegsamen Berggebieten, ob nun in der Wintersaison oder den Sommermonaten, zwingt nämlich zu einem tief greifenden Nachdenken darüber, welche Strategien anzuwenden sind, um die Gefahren einzuschränken, denen die Nutzer der Berge ausgesetzt sind, seien dies nun Bergexperten oder einfache Wochenendausflügler. Zahlreiche Fragen bleiben noch immer offen. Ist es richtig, über eine totale Gefahrensicherung in den Bergen nachzudenken? Sind sämtliche notwendigen Sicherungsarbeiten auf realistische Weise finanzierbar? Wie? Und von wem? Zum momentanen Zeitpunkt tendiert man dazu, punktuelle Maßnah-

men auszuführen, die darauf abzielen, einzelne Bereiche der Berggegenden zu schützen, die im besonderen Maße Gefahren ausgesetzt sind. In den Gebieten des Hochgebirges ist es in der Tat möglich, eine Schutzhütte oder einen abgelegenen Hof zu schützen; Schutzbauten zu realisieren, die das Tal oder strategische Bauten im Hochgebirge absichern; längs eines Weges oder eines stark frequentierten Wanderpfades schützend einzugreifen oder auch die vorhandenen Risiken in der Nähe von Bergbächen und Erdrutschzonen abzuschwächen. In Anbetracht der großen Ausdehnung des gesamten Alpenraumes und der stetig größer werdenden „Invasion“ durch den Menschen ist es nötig, sich zu fragen, ob wirklich die gesamte Bergwelt geschützt werden muss und welches die besten Strategien sind, um die Sicherheit der Bewohner und der Nutzer zu garantieren. Die Raumplanung und die Verwaltung der alpinen Gebiete erfolgt also notwendigerweise durch die Anwendung eines besonderen Konzeptes für den vollständigen Schutz des Territoriums, welches verschiedene Analysestufen vorsieht. Zunächst einmal bedarf es der Erforschung der bestehenden Risiken, also einer Analyse dessen, was in den Gebieten, in denen die Untersuchung durchgeführt wird, passieren kann. Im Anschluss daran ist es notwendig, in klarer und detaillierter Weise und aufgrund einer gewissenhaften Risikobewertung die zu schützenden Objekte zu definieren und durch eine multidisziplinäre durchgeführte und von allen Beteiligten gebilligte Untersuchung festzulegen, welches Risikoniveau akzeptabel ist. Und schließlich ist es nötig, besondere Aufmerksamkeit darauf zu legen, wie das Risiko im alpinen Raum zu handhaben ist, welcher Art die Schutzbauwerke sein müssen und in welcher Anzahl sie zu errichten sind, dies immer im Hinblick sowohl auf die Methoden wie auf die Kosten. Es wäre deshalb ebenso eine klare Definition dessen angebracht, was zu schützen ist und wie der alpine Raum zu entwickeln ist, wie auch eine konstruktive Zusammenarbeit der verschiedenen Interessensgruppen, welche die Berge nutzen, notwendig ist und wie auch eine detaillierte Erfassung der zur Verfügung stehenden Ressourcen und der effektiven Schutzobjekte erstellt werden muss. Das Leitprinzip muss, und zwar nicht nur im Hochgebirge, für die Zukunft jenes sein, Bauten und Infrastrukturen derart zu planen und zu projektieren, dass die negativen Auswirkungen der Naturgefahren auf ein Minimum reduziert werden und dass die Bauten den Gefahren bestmöglich standhalten, natürlich immer mit Blick auf angemessene Kosten und auf die

Qualität der Bauwerke. Es ist jedoch notwendig zu unterstreichen, dass realistisch gesehen ein vollkommener Schutz vor den Gefahren durch die Natur nicht möglich ist. Im Hochgebirge ist der Mensch im Angesicht der Natur lediglich ein gewöhnliches Lebewesen. Wir müssen von den gemachten Erfahrungen lernen, um unsere Berge kennen zu lernen und um die Naturrisiken in den Griff zu bekommen, die eine potenzielle Gefahr für unsere Unversehrtheit und unsere Aktivitäten darstellen können. Die erste und auch die finanziell günstigste Art des Schutzes vor den Naturgefahren besteht also im Erkennen von diesen und darin, sie bestmöglich zu vermeiden. Prävention also und keine Reaktion – indem man sich bewusst verhält, mit Sorgfalt die zu befolgenden Strategien plant und indem man dort, wo es nötig ist, mit gezielten und gut geplanten Aktionen eingreift.

Design per le infrastrutture alpine

Testo di Kathrin Aste, LAAC Architekten (pag. 26)

Ci troviamo all'inizio di una fase di transizione nella quale deve essere elaborata una nuova forma di interazione tra economia, società e natura. L'ambiente alpino ci chiede sempre di più di rafforzare questo livello di relazione, in particolare modo quando sono in gioco le infrastrutture alpine. In seguito al cambiamento climatico, alla svolta energetica e alle crescenti richieste economiche nei confronti delle aree turistiche, aumenta la pressione sull'ambiente alpino e sul suo valore produttivo. Vi è la minaccia che le misure strutturali necessarie sviluppino in merito una cultura architettonica che favorisca una conversione della natura senza precedenti e irrispettosa dei cicli naturali. Attraverso l'utilizzo intensificato che ne viene fatto, sussiste inoltre il pericolo che il carattere tipico del paesaggio e la sua singolarità topografica vadano perduti. Il tema della costruzione sostenibile ed ecologica è essenziale al fine di non generare, nel prossimo futuro, un paesaggio non più riconoscibile in quanto tale. Sulla base di questa consapevolezza ci si chiede in quale misura debba essere avviata una discussione che, coinvolgendo tutti gli ambiti della società, abbia per oggetto la mutata immagine della natura e in quale misura sussista l'urgenza di una sensibilizzazione della percezione umana. Finora l'integrazione creativa e la reciproca interazione delle opere architettoniche in alta montagna, come ad esempio le centrali elettriche, le opere di protezione, le funivie nonché le infrastrutture turistiche e tecniche, con l'ambiente naturale circostante non sono state prese in con-

siderazione. Proprio l'espansione delle energie rinnovabili può avere come conseguenza l'emergere di conflitti di obiettivi nell'ambito dei piani strategici della politica energetica, ecologica e turistica. Sulle possibilità di una costruzione sostenibile di tali impianti non sussistono tuttora delle conoscenze sostanziali. Per garantire il paesaggio quale risorsa naturale e culturale si rivela cruciale lo sviluppo di un design sostenibile.

Il lavoro di ricerca della LAAC si assume questo compito e analizza la configurazione dell'ambiente alpino con un approccio geomorfologico. Al fine di poter sviluppare dei criteri a favore di un linguaggio architettonico coerente con il paesaggio, si rivelano necessari degli approfonditi dibattiti sulla percezione del paesaggio, sulla topologia e sulla morfologia.

Percezione del paesaggio

Percezione collettiva

Mentre il senso della natura scientifico indaga il contesto che permette di utilizzare la natura stessa come una risorsa di materie prime, l'essere umano, spinto dai principi di un senso della natura romantico, è alla ricerca della bellezza della natura, dell'intatto e del sublime. Le strategie di marketing e pubblicitarie delle piattaforme turistiche non lasciano sorgere alcun dubbio sul fatto che i massicci montuosi e i paesaggi naturali delle Alpi vengano percepiti e riprodotti soprattutto quale fenomeno estetico. Resta da indagare quanto a lungo possa ancora essere mantenuta questa immagine distorta romantica propria del nostro tempo. Un interessante contributo su questo tema è fornito dall'Ing. Doris Hallama. Nella sua dissertazione "Alpi sicure – paesaggio garantito", essa analizza la rappresentazione quasi esclusivamente romanticizzata del paesaggio alpino e la relativa discrepanza con la realtà. Descrive ampiamente la tendenza ad una dissoluzione mirata nei confronti dei motivi di disturbo come le opere di protezione al fine di non compromettere l'immagine di luogo di svago e relax.

Prospettiva della storia dell'arte

La sottile prospettiva dell'arte rispecchia lo spirito della società delle diverse epoche e offre perciò una visione sostanzialmente critica e complessa. La pittura paesaggistica emerge per la prima volta nel tardo Medioevo soprattutto come sfondo di scene storiche o bibliche. Nel Rinascimento l'utilizzo della prospettiva segna la nascita di parametri completamente nuovi per una resa atmosferica del paesaggio. La pittura paesaggistica raggiunge tuttavia il suo splendore solamente nel XIX secolo. Plasmata dalla storia della cultura

del Romanticismo, al centro viene posta la natura incontaminata con la quale gli esseri umani vivevano in sintonia. Il concetto di sublime – di solenne nel senso della venerazione divina – ha svolto in questo senso un ruolo di importanza sempre maggiore. In seguito all'industrializzazione e al progresso questa percezione è andata mutandosi. Se si osserva la pittura paesaggistica del XX secolo nel Tirolo, colpisce il fatto che, nel contesto della nuova oggettività, l'atteggiamento verso la realtà sino ad oggi si è modificato.

I quadri di Franz Radziwill, Rudolf Wacker, Franz Sedlacek, Anton Lehmden e Max Peintner manifestano un entusiasmo per la tecnica ed il progresso, utilizzando approcci che spaziano dal magico-fantastico sino all'oggettivo-critico. Un'esposizione che ha avuto luogo nell'estate del 2012 all'interno del Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum dal titolo "Cambiamento di prospettiva – il paesaggio tra minaccia e idillio" mostra con grande effetto le opere di questi artisti. Tendenze parallele si riscontrano nella fotografia paesaggistica. Come sempre in essa vengono tematizzate sia una percezione del paesaggio tradizionale, come quella di Ansel Adams, sia un'impostazione accentuatamente critica, politico-ecologica oppure freddamente documentarista, come ad esempio quella di Walter Niedermayr oppure di Margherita Spiluttini. Le infrastrutture tecniche entrano pertanto nell'immagine in qualità di scenari turistici e parallelamente viene meno la rappresentazione dalle atmosfere romantiche del paesaggio.

Le opere ingegneristiche alpine come dato di fatto naturale

Il procedimento di modellazione delle opere ingegneristiche come le rinomate opere nel settore dei trasporti e i ponti non rappresenta solamente un confronto meramente funzionale, ma soprattutto di carattere morfogenetico. Esso non contempla le tipologie di costruzione sviluppatasi all'interno del tessuto urbano, ma bensì sviluppa un proprio linguaggio formale nel contesto delle condizioni generali topografiche. Nel miglior caso definisce un topos all'interno del suo ambiente. Questa qualità non risulta da un intervento da intendersi come un nascondere, ma bensì come un'inclusione dei parametri determinanti dal punto di vista dello spazio. In questo contesto è necessario esaminare la spesso citata urbanizzazione del paesaggio alla città quale sua formale referenza. Il fascino delle opere ingegneristiche nell'ambiente alpino risiede da tempo non più nell'entusiasmo per le opere stradali e lo sfruttamento delle Alpi, poiché queste conquiste del progresso tecnico

rappresentano ormai la normalità, ma bensì nella naturalità in relazione al paesaggio. In contrapposizione alle soluzioni autoreferenziali offerte dalle infrastrutture e costruzioni esistenti, queste opere si pongono come una sfida della topografia.

Analisi del paesaggio

Il progetto di ricerca SDAI (Sustainable Design of Alpine Infrastructures) si occupa della qualità spaziale ed estetica del paesaggio sulla base della sua topologia e geomorfologia. L'analisi del paesaggio è cruciale per lo sviluppo di una configurazione sostenibile. Per comprendere la qualità spaziale del paesaggio è assai utile operare con diagrammi tridimensionali. Ne consegue la possibilità di analizzare la composizione geomorfica del paesaggio in relazione agli elementi formali organizzati spazialmente. Possiamo analizzare quegli elementi di questa composizione paesaggistica che svolgono un ruolo attivo nell'interazione formale con il terreno. Attraverso questa massa attiva il paesaggio può essere percepito come un oggetto composto da diverse topologie.

I parametri descrittivi della forma sono la grandezza, la posizione relativa, la materialità, la curvatura, la pendenza e l'esposizione come pure la geometria di questi elementi formali. La forma concreta di questi elementi varia, ma essi possono essere definiti per mezzo di un'astrazione geometrica. Una serie di principi formali come formazioni, zonazioni, ritmi, strati, strutture e assialità possono perciò essere determinati e analizzati. L'analisi di questi elementi e relazioni permette di differenziarli e di indagarne il significato in riferimento al paesaggio. Un parametro che risulta essenziale per la percezione del paesaggio è il campo visivo. La differenza tra azione a distanza ed effetto di prossimità del paesaggio inteso come un tutto e dei suoi elementi formali è oltremodo complessa e, relativamente alla distanza, da valutare in maniera differenziata. La polarità tra il terreno interno e l'orizzonte svolge un ruolo importante. La zona marginale del paesaggio in forma di silhouette delle montagne è sostanzialmente onnipresente come la zona marginale della città. Costruire nell'orizzonte corrisponde a una marcatura e produce pertanto un effetto irritante. La natura della superficie e la vegetazione corrispondono a dei sottosistemi variabili e sono sottoposti a fenomeni ciclici come l'andamento delle stagioni, l'irradiazione solare, la crescita e l'erosione. In questo modo vengono raccolte delle informazioni che si rendono necessarie per comprendere la dinamica naturale, la forma e la struttura del paesaggio.

Studi preliminari

Sulla base dei temi cruciali vengono sviluppati dei progetti e degli studi prototipo esemplari per nuove impostazioni di design nell'ambiente alpino. Attraverso un approccio geomorfologico si cerca un equilibrio tra l'autonomia del design e la diversità del contesto paesaggistico.

La forma originale della topografia è fondamentale per questo concetto e diviene il generatore di interventi architettonici. Se si presuppone che accanto a una sostenibilità ecologica è data anche una sostenibilità creativa, questi progetti potrebbero risultare in una formazione di consapevolezza migliorata e in un'accettazione da parte della popolazione di queste sfide che da un lato paiono necessarie, ma che dall'altro sembrano visionarie. Il punto focale della ricerca "alpine hybrid" è dato dall'analisi dello sviluppo delle infrastrutture architettoniche alpine sotto l'aspetto della sostenibilità creativa.

Vengono pertanto studiate in particolare quelle infrastrutture che hanno un utilizzo meramente monofunzionale e limitato dal punto di vista del tempo, ma che contemporaneamente possiedono il potenziale di integrare la diversità delle più svariate esigenze delle aree alpine intensivamente utilizzate. La denominazione "hybrid" pone l'accento su un'opera architettonica formata da diverse funzioni e processi l'innovazione consiste nella concentrazione funzionale spaziale e nella creazione di valore che ne risulta. Un ibrido alpino è un'opera architettonica alpina multifunzionale. In esso vengono combinate le diverse funzioni delle infrastrutture alpine, come ad esempio le opere di protezione, con funzioni appetibili dal punto di vista turistico e all'occorrenza con vettori energetici. Sustainable Design of Alpine Power Plants si occupa delle sfide che nascono in rapporto alla svolta energetica. Un riorientamento che prevede l'abbandono dell'utilizzo di vettori energetici fossili e atomici per dirigersi verso energie rinnovabili è già in corso in tutto il mondo. I vantaggi che derivano dalle energie rinnovabili sono perfettamente conosciuti e la loro rapida espansione viene condivisa da un'ampia fetta della popolazione. Mentre la costruzione di questi impianti al di fuori dell'ambiente alpino è facile da gestire, l'integrazione sensibile e sostenibile dei vettori energetici rinnovabili nell'ambiente naturale alpino nel senso di un design sostenibile rappresenta una grande sfida. Uno dei pochi ma rimarchevoli svantaggi è dato dai necessari interventi nella natura ad esso correlati. Osservando il livello della ricerca, è evidente che con il termi-

ne sostenibilità si comprende e si tematizza soprattutto la sostenibilità in termini climatici e di risorse. Le potenzialità e le prospettive della ricerca vengono approfondite prevalentemente nell'ambito dell'efficienza energetica.

Attraverso questa procedura unilaterale non si può ottenere né l'accettazione da parte della popolazione, né si può garantire la qualità dell'ambiente in cui essa vive e dell'ambiente come luogo di svago e di relax. Si rivela quindi necessaria l'elaborazione di vasti studi sulle possibili e compatibili collocazioni, nonché di una forma di modello di distribuzione di tali Power Plants. Allo stesso modo dovrebbe essere accelerato lo sviluppo tecnologico sui vettori energetici precipuamente adatti ai siti alpini. L'integrazione coerente dei vettori energetici nel paesaggio alpino necessita, nella sua complessa formazione, di una procedura sensibile e metodica.

Comfort quale concetto evolutivo nell'architettura alpina contemporanea

Testo di Andrea Flora (pag. 36)

L'essere umano è in grado di modellare l'ambiente che lo circonda secondo le sue proprie rappresentazioni e i suoi bisogni. Da un punto di vista storico, ciò è stato accelerato dall'instaurarsi dell'età moderna che ha portato con sé esigenze sempre maggiori di comodità materiali. La spiritualità della società europea medievale – prodotta in gran parte dalla Chiesa attraverso il "timore di Dio" e da una rigida gerarchia – passava continuamente in secondo piano. Luogo e tempo venivano sempre più manipolati a seconda delle proprie rappresentazioni. Il cambiamento climatico recupera i fantasmi dimenticati della morigeratezza, del timore e della morale da un asilo impolverato e provoca in noi la domanda se una società etica sia realizzabile anche senza condizionamenti di tipo religioso. Sono più moderne le regole che si credevano superate della convivenza tra uomo e natura di quanto potrebbe essere la società illuminata? Indicativo, a questo proposito, è il significato linguistico originario del concetto di "comfort".

La radice della parola originaria dal latino "fortis" può essere tradotta con "forte". Tuttavia, nell'inglese del XIII secolo troviamo anche il significato di "conforto, consolazione". Mentre comfort secondo il senso odierno si riferisce in maniera prioritaria alle comodità materiali, allora il concetto comprendeva, nel significato di conforto, primariamente una componente spirituale. Che proprio un concetto utilizzato in maniera

siffatta nel Medioevo venga esteso all'età moderna e alla sua visione del mondo è vanesimo ma anche coerente, poiché attraverso la fede in Dio è possibile portare consolazione all'anima anche con la gioia materiale. Lo storico della cultura Egon Friedell ha datato il significato oggi corrente del concetto alla metà del XVIII secolo. Ed ha collegato il nuovo desiderio verso le cose materiali ad un personaggio storico: il Barone Clive di Plassey. Chiamato anche Clive d'India, conquistatore del Bengala, era un generale e statista britannico. È stato lui a porre le basi della potenza inglese in India. Il concetto di "comfort" è sorto in relazione a lui, in quanto egli rappresentava un nuovo ceto sociale, quello dei nababbi, che come dei *parvenu* ostentavano nell'alta società inglese la ricchezza accumulata grazie all'abbondante affluenza di denaro contante proveniente dalle province bengalesi. La novità era data dal fatto che essi utilizzavano la loro ricchezza per godere di comodità sino ad allora sconosciute. Gli inglesi trovavano quindi conforto nel benessere materiale. Il capitalismo, consolidatosi attraverso il colonialismo e l'industrializzazione, ampliava le possibilità dell'economia da un gioco a somma zero – come veniva ancora considerata l'economia nazionale dai fisiocrati e in parte nel mercantilismo dell'era barocca – in qualcosa di apparentemente non misurabile. La nuova ricchezza e il benessere nella borghesia nascente si esprimevano d'ora in avanti in un sovrappiù di tempo libero a disposizione, che in cambio favoriva una nuova cultura del tempo libero e di attrazione per il comfort. Piuttosto curiosamente la strada verso la società del tempo libero riportava anche indietro verso la natura, e in questo senso pionieri sono stati, come per altre innovazioni del XIX secolo, ancora una volta i britannici conquistatori del benessere. L'"Alpine Club", fondato a Londra nel 1857, è stata la prima associazione di scalatori (associazione alpina) del suo genere. Leslie Stephen, uno dei padri fondatori, nel 1871 ha anche redatto il primo libro sugli scalatori dal titolo indicativo "The Playground of Europe". Questo "parco giochi dell'Europa" è stato in seguito ampliato e in quanto tale utilizzato. Nasceva così il turismo alpino. Quando parlo di utilizzo o sfruttamento delle montagne mi riferisco alla costruzione di un accesso ad ambienti ed offerte per i bisogni del capitale. Non vi è stato e non vi è sfruttamento senza motivazioni economiche. In questo senso i rifugi sono – in contrapposizione agli impianti di risalita o alle dighe – dei bastardi tipologici. Essi si trovano

in un terreno non "utilizzato" e non fanno necessariamente parte delle opere infrastrutturali. Sono di difficile accesso e pertanto di grandezza trascurabile per il capitale – nel caso concreto per il turismo di massa. Da ciò consegue che i rifugi non si fanno pubblicità con le loro offerte di comfort. In questo caso la parola comfort viene interpretata più nel suo significato latino originario, ossia nel senso di rafforzare l'alpinista. Tutto ciò rende questa tipologia di costruzione un fenomeno singolare. In maniera simile agli ospizi sui vecchi varchi alpini, essi hanno lo scopo essenziale e primario di fornire riparo alle persone. La genesi di un'architettura che punta a macchine climatiche chiuse ed estremamente confortevoli non sembra avere inciso su di essi. Poiché il comfort per sua stessa definizione è un concetto evolutivo, ciò che ieri era confortevole, dal punto di vista attuale può apparire già arretrato e superato. Tuttavia non pochi rifugi attingono nelle semplicità il loro specifico fascino. L'alta montagna può essere indicata come un ambiente non civilizzato, un ambiente in cui la civilizzazione non può o non vuole realizzare le sue possibilità di utilizzo. Questo progresso inesistente affascina le persone e viene utilizzato quale modello alternativo alla società del progresso a valle. Sembra stupefacente che nell'attuale "dibattito sui rifugi" in Alto Adige le voci critiche risuonino da valle e provengano in misura minore dagli utenti per i quali le infrastrutture sono state pensate. L'ambiente alpino funge da proiezione del desiderio di purezza. Sembra essere l'ultimo luogo di ritiro rimasto intatto dalla forza creativa dell'uomo. Questa proiezione è comprensibile e non dovrebbe essere interamente liquidata come un'idealizzazione. È anzi una manifestazione di rabbia di gruppi della popolazione oberati e sovraccarichi dall'impeto dei cambiamenti della società. E, naturalmente, questa rabbia si esprime nelle vesti di una critica della cultura che è comprensibile dal punto di vista emotivo, ma che dal punto di vista razionale non è coerente. Perché l'apparenza formale di un edificio ha a che fare necessariamente solo in parte con la trasformazione dell'ambiente immacolato nel cosiddetto ambiente civilizzato. Anche un rifugio del XIX secolo può offrire un comfort adeguato. All'inverso, anche una "stube" costruita in cembro secondo un'interpretazione contemporanea può contenere elementi del luogo – in questo caso il pino cembro che cresce al limite della vegetazione arborea. Quello che vorrei esprimere è che il bisogno dell'essere umano di ritor-

nare all'originarietà costituisce un valore solo quando viene formulato in maniera corretta. L'originarietà, dal punto di vista culturale, è un concetto molto impreciso. L'originarietà quale concetto geografico che nasce dal luogo come criterio per la forma, l'orientamento e la materialità di un edificio, è al contrario un valore dal punto di vista ecologico ma anche emotivo, come descritto all'inizio. Emerge anche che la misura dei bisogni è direttamente proporzionale alla grandezza e alla complessità del sistema. Più grande e interconnesso un sistema, maggiori saranno i bisogni dei suoi singoli membri. Il sistema si gonfia e crea nuovi bisogni attraverso nuove dipendenze. Visti così, molti bisogni del singolo individuo sono semplicemente dipendenti dal sistema e si modificano o scompaiono nel momento in cui il sistema si modifica o si dissolve. Il singolo essere umano, secondo questa teoria, potrebbe riadattare immediatamente i suoi bisogni, poiché essi vengono imposti in parte essenziale dal sistema. A tal fine è necessario essere disposti a disancorarsi dal sistema, scomporlo oppure ridimensionarlo. A questo proposito l'ambiente montano intatto si trova agli antipodi rispetto alla strabordante complessità della città. Tutti conosciamo il sentimento di frugale soddisfazione che si percepisce dal punto di vista emotivo nell'ambiente alpino. La percezione immediata può esprimere molto di più di una complessa teoria. L'enorme passo in avanti evolutivo nel senso di non utilizzare subito le possibilità a disposizione e anzi fare un passo indietro rispetto agli sviluppi, diventerà il criterio determinante di una società sostenibile paragonata a quella attuale. Questa nuova società compare già in parte nello spazio in forma di parchi nazionali o nelle tesi del "mag-gese alpino" dell'ETH – Studio Basel. L'atteggiamento delle associazioni alpine di mantenere quasi completamente inutilizzate le montagne è, indipendentemente da argomentazioni di tipo ecologico, allettante anche da una prospettiva architettonica, nel senso di considerare questo ambiente come un laboratorio per una sostenibilità senza conseguenze, dove i cicli energetici e i cicli di vita dei materiali sono meglio controllabili, dove i bisogni si stabiliscono meglio rispetto ad aree che – dal punto di vista della sostenibilità – sono ancora intatte. Conquistare la natura e renderla nostra suddita è una dizione di ieri. Il XXI secolo dovrebbe ergersi a simbolo di una riconciliazione dell'essere umano con il suo ambiente. E per far questo si potrebbe partire proprio dalle Alpi.

Zusammengestellt von Alberta Schiefer

tb info

Design, der Wandel der Dingwelten im Gespräch mit dem Designstudio MM Design in Bozen



Am 7. August trafen sich Michael Scherer, Business Development Manager von MM Design, und meine Wenigkeit in den neu gestalteten heiligen Hallen des Industriedesignbüros in Bozen. Ich wollte mehr über das renommierte Designstudio in Erfahrung bringen, welches in den letzten Jahren immer häufiger für Furore in der Presse sorgte und einen Designpreis nach dem anderen abstaubt. Wer steckt hinter dem Doppel MM? Was ist das Geheimnis der kreativen Geister, das ihre Projekte beflügelt und ihre Produkte zu Erfolgsgaranten macht? Wohin entwickelt sich ihrer Meinung nach die Zukunft des Designs, wo erkennen sie neue Trends in der Branche und warum bekommt das Design auf einmal sozialen Charakter? Meiner Meinung nach steht MM Design für Hardcore Industriedesignprodukte in unseren Breitengraden. Ein Phänomen, das man vorher nur in Mailand zu finden vermochte. Ich bedanke mich für die herzliche Begrüßung von Seiten des Managing Partners Alex Terzariol. Es hat mich gefreut, ihn nach so langer Zeit wieder zu sehen. Danke auch an das gesamte Team für den freundschaftlichen Empfang.

MM Design – creative spirit(s). Dies steht auf der Home-Seite eures Internetauftrittes. Was macht MM Design und was steckt hinter den „creative spirit(s)“?

Creative spirit(s) steht für die Grundhaltung seiner Mitglieder. MM Design ist ein Team und steht für die Zusammenarbeit verschiede-

ner kreativer Geister, welche als Einheit den kreativen Geist des Unternehmens ausmachen. Der kreative Geist als Sinnbild des täglichen kreativen Schaffens, der Fähigkeit, Dinge, die uns umgeben, aufzunehmen, kritisch zu analysieren und diese in einen gestalterischen Prozess zu überführen. *Alex Terzariol* schrieb auf einen Zettel: „Die Kreativität ist nicht greifbar. Aber genau diese ist unsere größte Stärke. MM Design heißt Teamgeist. Creative Spirit(s) ist kein Slogan. Creative Spirit(s) ist das Geheimnis.“ *(Das letzte Mal, als ich diese Worte vernommen hatte, besuchte ich noch die Universität. Lang ist es her. Nun treffe ich auf diese Worte erneut bei MM Design, obwohl MM Design ein Melting Pot der Produktmaschinerie ist, scheinen diese Worte auf einmal wieder realer und gelebter zu sein denn je, fernab vom Kommerz der Wirtschaft und der Schnelllebigkeit einer Produkteinführung.)*

Für was stehen die Buchstaben MM?

Die Doppel „MM“ stehen für die römische Zahl 2000. 1991 wurde das Unternehmen gegründet und als erstes Ziel galt es, die Jahrtausendwende zu überstehen.

Kommt ein wissbegieriger Designpraktikant zu Euch. Was ist das erste, das er lernen muss?

Er lernt sehr schnell, im Team zu arbeiten. Wir sind wie ein Schwimmbecken. Der Neuling wird ins kalte Wasser geworfen und er muss sich im Synchronwettbewerb mit den anderen

versuchen. Er muss lernen, Meinungen zu teilen und lernen, kritisiert zu werden. Kritik im positiven Sinne, um wachsen zu können. Er lernt, praxisbezogen zu arbeiten. Handwerkliche Fertigkeiten und ein Gefühl für die Materialien gehören zum Einmaleins eines guten Designers. Aber vor allem geht es um Teamgeist.

Sehr oft werde ich mit den Aussagen konfrontiert, Design = bloßes Anderssein, Auffälligkeit um jeden Preis. Meist verbindet man mit dem Wort Design unnötige, unsinnige Produkte. Wird Design immer mehr zum Lifestyle-Begriff einer Konsumgesellschaft?

Design generiert formal gesehen Lifestyle. Unterschiedlichste Zielgruppen identifizieren und orientieren sich an Produkten. Über die formale Ästhetik hinaus sollte Design aber funktional sein. In der täglichen Handhabung einfach bedienbar sein, einen Mehrwert schaffen, egal ob dieser darin besteht, Energie einzusparen, ressourcenschonender zu produzieren oder es dem Benutzer ermöglicht, schneller eine Skitour zu machen. Design kann über neue Mechanismen Bewegungen optimaler gestalten, Sicherheit anders gewährleisten. *(Mittlerweile haben wir uns für das Du entschieden. Michael zeigt zwei Beispiele aus den Top Ten der MM-Design-Schmiede, den Garmont Masterlite Skitourenschuh und den Kletterkarabiner Attac von Salewa.)* Der Karabiner wurde nicht nur in seiner formal ästhetischen Situation abgeändert. Der große Vorteil ist der Mechanismus. Dieser Mechanismus bedeutet mehr Ergonomie, bessere Handhabung und zusätzliche Sicherheit. Das ist Design, das ist vor allem Design. Diese Tatsachen sind der Grund, welcher den Karabiner Attac von der Konkurrenz unterscheidet. Der Karabiner kann dabei zusätzlich auch zu einem Lifestyle-Produkt werden, weil Personen sich mit diesem Produkt identifizieren. Die Aufgabe besteht darin, Dinge zu schaffen, die nicht nur auffällig sind, sondern durch ihren Gebrauch und ihre nachhaltige Ästhetik überzeugen.

Welche Anforderungen werden an das Design von heute gestellt?

Design hat die Aufgabe, die Bedürfnisse und Wünsche des Benutzers zu verstehen. Zu verstehen ist die Grundvoraussetzung für jeden, der sich mit Design auseinandersetzen will.

Zu verstehen, welche Anforderungen hat der Mensch. Wie werden sich seine Bedürfnisse in der Zukunft verändern. Wie kann Design dazu beitragen, dass der Mensch in Zukunft Produkte verwendet, die sein tägliches Leben vereinfachen und verbessern werden. Wir projizieren sehr viel in die alltäglichen Dinge. Alltägliche Dinge sind nicht nur funktionale Helfer, sie sind auch Lebensbegleiter. Eine weitere Herausforderung ist die Schonung der Ressourcen, die Verwendung alternativer Materialien. Nicht mehr das klassische Produkt, welches ausschließlich einen Lifestyle generiert, aber relativ kurzlebig ist und dann schnell im Papierkorb landet, punktet, sondern wertige Materialien, die zu wertigen Produkten verarbeitet werden, die eine hohe Identifikation gewährleisten und einen wesentlich längeren Lebenszyklus aufweisen.

Der deutsche Industriedesigner Dieter Rams hat einmal gesagt: Gutes Design sollte so wenig Design wie möglich sein. Ich finde diesen Satz für MM Design sehr treffend. Liege ich falsch mit meiner Aussage?

Nein, nicht unbedingt. Dieter Rams ist natürlich eine Ikone des deutschen Designs. In all dem, was er für Braun gestaltet hat, sieht man das Wesentliche. Er hat es geschafft, Produkten eine Identität zu verleihen, ohne sie vollzustopfen mit Symbolen, Knöpfen, Grafiken und Schnickschnack. Dasselbe versuchen auch wir in unserem Schaffen. Ein Beispiel, die Kaffeemaschine Y1 von Illy, welche wir vor knapp zwei Jahren gestaltet haben. Es war unsere Absicht, ein Produkt zu gestalten, das mit wenig Knöpfen und Zubehör auskommt. Entsprechend haben wir versucht, dem kleinen Haushaltsgerät mit der Verwendung von edlen Materialien eine wertige Identität zu geben. Es wurden Aluminium und Glas verwendet, Materialien die normalerweise bei Espressomaschinen im Hausgebrauch wenig Verwendung finden. In den Regalen findet man eine Unmenge von diesen Geräten, meist aus Kunststoff, ein Gerät ähnelt dem anderen. Produkte ohne eigene Identität. Wir haben das kreative Konzept umgedreht. Wir haben versucht, dem Gerät über die Formensprache eine neue Identität zu geben und zu reduzieren. Weniger ist mehr.

Produkte sind Dinge, die die Leute brauchen und die die Lebensqualität verbessern. Dinge, die nicht umweltgerecht sind, schei-

nen nicht mehr in unsere Zeit zu passen. Und in die Zeit passen nicht mehr Produkte, die wir morgen wieder wegwerfen.

Es ist ein Umschwung in der Gesellschaft zu spüren. Man muss hier sicherlich ein bisschen weiter ausholen. In den kommenden Jahren werden Energie- und Ressourceneffizienz eine immer wichtigere Rolle spielen. An dieser Tatsache kann das Design nicht vorbeischaun, sondern muss diese Herausforderung auf sich nehmen. Das Design muss Produkte generieren, die auf der einen Seite eine Identität und einen Lifestyle darstellen, auf der anderen Seite aber eben diese über eine Ressourcenschonung zum Ausdruck bringen. Das Thema der Ressourcenschonung wird bei den jüngeren Generationen sehr viel mehr verwurzelt sein. Die jungen Generationen werden sehr viel kritischer mit Konsum umgehen. Sie sind es gewohnt über soziale Netzwerke zu agieren und sich tagtäglich in diesen auszutauschen. Sie fragen Kollegen um deren Meinung zu einem bestimmten Produkt oder posten ihre Meinung auf Social Networks. Sie sind Teil einer Community und identifizieren sich über bestimmte Werte. Und gerade diese Werte werden ausschlaggebend sein im Konsumverhalten junger Menschen. Junge Leute werden ein Produkt nicht mehr nur aufgrund formal ästhetischer Aspekte kaufen, sondern auch aufgrund von Faktoren, die hinter dem Produkt stehen. Wie wurde das Produkt entwickelt? Wie wurde es produziert? Aha, das Produkt hat ein Umweltsiegel, es wurde ressourcenschonend hergestellt. Die Benutzer der Dingwelten werden stärker auf die Werte der Unternehmen achten. Wichtiger als die mediale Botschaft einer Marke ist die Glaubwürdigkeit, der reale Nutzen. „Ich identifiziere mich mit diesem Produkt mehr, weil ich versuche aufmerksamer zu werden.“ Wir, bei MM Design, sind der Meinung, dass die Zeit der kurzlebigen Produkte, der Wegwerfprodukte, ich möchte nicht sagen vorbei ist, aber dass eine Verlagerung stattfindet. Man spricht sehr viel von der „Y Generation“. Damit werden die Generationen zwischen 25 Jahren und etwas knapp über 40 Jahren bezeichnet, die sich über die neuen Communities austauschen und ein anderes Kaufverhalten an den Tag legen. Speziell die Hersteller von Konsumgütern werden sich überlegen müssen, wie sie ihre Produkte gestalten, wie sie diese positionieren und kommunizieren wollen. In all dem spielt das

Design eine zentrale Rolle, damit das Produkt ein USP (Unique Selling Position) aufweisen kann und um somit das Produkt auch morgen noch an den Nutzer zu bringen.

Wir brauchen nicht viel, wir brauchen Besseres. Brauchen wir permanent Neues?

Nach dem Motto „back to the roots“.
Es braucht die Erkenntnis, dass man mit weniger mehr machen kann. Man hat in den letzten zehn Jahren sehr viel gepusht, immer mehr, immer weiter. Bestimmte Produktportfolios wecken heute wenig oder kein Interesse mehr, weil die Märkte gesättigt sind. Ich kann mir in einem Elektronikladen alles kaufen. Ich habe eher Schwierigkeiten, das für mich Passende überhaupt zu finden, weil ich zugehörnt bin vom Angebot. Das Szenario, welches sich herauskristallisiert, ist, dass in Zukunft die Hersteller weniger Produkte anbieten werden, diese aber eine stärkere Identität, eine höhere Wertigkeit an den Tag legen werden. Man darf nicht vergessen, es gibt unterschiedliche Preissegmente: Entry Level, Middle und High End Produkte. Wir sind der Meinung, dass sich Design im Middle und High End Bereich sehr stark etablieren wird, da man hier ganz bewusst die Wertigkeit kommunizieren möchte. Ja zu Neuem, aber neu bedeutet heute, mit Ressourcen anders umzugehen. Neu bedeutet, Materialien zu entwickeln, die im Life Cycle in der Rückführung von den einzelnen Materialkomponenten ressourcenschonend sind. Neu bedeutet das Forschen und Entwickeln einer neuen Generation von Materialien. Diese kommen dem Designer zugute und ermöglichen es, uns in Zukunft leichtere, sogenannte Light Weight Produkte zu gestalten. Neu heißt aber vor allem eine neue Kreativität im Umgang mit den Materialien zu entdecken. Es geht nicht nur darum, ständig neuartige Materialien zu entwickeln, sondern um das vollständige Überdenken vom kreativen Einsatz der Materialien in den unterschiedlichen Sektoren. Dieser Designprozess setzt ein gefestigtes Wissen der Materialien voraus. Ich nenne als Beispiel die Kaffeemaschine von Illy, wo die Materialien Glas und Aluminium bewusst für ein Gerät für den Hausgebrauch verwendet wurden. Das Neue begegnet uns aber auch in der Entwicklung der Gesellschaft in den Social Networks, Communities und Blogs.

Beim Formulieren solcher Projekte und Ziele komme ich mir manchmal sehr blauäugig und naiv vor. Es sind sehr hochgesteckte und schöne Ideale, aber im realen Leben fast unauffindbar. Es braucht eine bestimmte Spezies von Unternehmerpersönlichkeit mit denselben Vorstellungen und vielleicht auch eine Portion Glück, um solche Produkte überhaupt realisieren zu können. MM Design hat ein äußerst interessantes Kundenrepertoire. Wie kommt es zu solchen Zusammenarbeiten?

Wir sind keine klassischen Designer von Lampen, Tischen und Stühlen. Unser Einsatzgebiet ist breitgefächert von der Kaffeemaschine zum Skischuh bis hin zu den Nutzfahrzeugen. Unsere Referenzen zeigen unsere Kreativität. Unsere Kreativität ist gleichzeitig die Innovationskraft des Designstudios. Die Kunden, die wir beraten, sind sehr unterschiedlich. Wir versuchen, die Kunden durch eine sehr akkurate Marktanalyse zu gewinnen. Wir sondieren Segmente und Branchen aus, treten mit den Unternehmen in Kontakt bzw. arbeiten mit ihnen zusammen. Sie sind letztendlich auch die Garantien für eine interessante Zusammenarbeit. Wir haben auch Partner, Unternehmen, die in den jeweiligen Bereichen eine hohe Innovationskraft darstellen, wie im Bereich der Kunststoffverarbeitung, des Werkzeugbaus und der Materialentwicklung. In den letzten fünf, sechs Jahren haben wir hierzu gezielte Recherchen betrieben, um herauszufinden, wer die geeigneten Partner für uns wären. Diese Zusammenarbeit ist geprägt von dem Willen, sich anderen Bereichen öffnen zu wollen, dem Bewusstsein, dass eine kreative Auseinandersetzung zwischen den Partnern stattfinden muss und der Erkenntnis, dass auf diese Weise das gemeinsame Lösen von gestalterischen Aufgaben passiert. Der Designer agiert heute in einem internationalen Kontext, auch über die Grenzen hinaus. Wir arbeiten mit Universitäten und Forschungszentren zusammen, z. B. die Technische Universität in München, das Centro Ricerche Fiat und das Institut für Mikroelektronik in Stuttgart. Wir unternehmen „Technologiereisen“, um zu verstehen, welche neuen technologischen Trends es geben wird und welche Entwicklungsperspektiven sich abzeichnen werden. Es ist als Designer sehr wichtig, potenzielle Trends aufzunehmen und diese auch intern zu evaluieren. Wir stellen uns dabei die unterschiedlichsten Fragen. Welche Themen kommen für uns in Frage und

wo sehen wir Entwicklungsmöglichkeiten? Welche neuen Märkte haben wir bis heute in geografischer und sektorieller Hinsicht noch nicht berücksichtigt?

Wessen Sache ist Design?

Chefsache.

Design benötigt den notwendigen Spielraum. Jedoch passiert Design nicht im Alleingang, sondern ist Teil eines Gesamtprozesses.

Design ist die Mission des Firmeninhabers, etwas ändern und verbessern zu wollen. Steve Jobs hatte eine Vision, und eine Vision ist unumgänglich, um Innovation zu generieren. Er hat vielleicht gar nicht so viel Neues in die Welt gesetzt. Er hat Bestehendes zusammengelegt und es geschafft, sicherlich über ein geschlossenes, aber über ein absolut kohärentes und einfach verständliches System den Nutzer zu finden und zu greifen. Mit der Apple-Welt habe ich ein System, wo ich jeden überall und zu jeder Zeit erreichen kann, um Informationen auszutauschen, inklusive Unterhaltungswert. Alles in einem einheitlichen Design von der Hardware bis zur Darstellung von Informationen. Die Aufgabe des Designprozesses besteht darin, die Synthese aller Teile zu erreichen.

Welche Trends sehen Sie derzeit in Ihrer Branche?

Design ist heute nicht nur mehr als Produktdesign zu verstehen, sondern erweitert sich in unterschiedliche Teilbereiche wie z. B. das Service Design. Service Design hat mittlerweile einen festen Platz eingenommen. Es geht nicht mehr nur darum, ein Produkt zu designen, sondern um die Erforschung von Lebenswelten, sozialen Strukturen, Identitäten usw. Service Design heißt zum Beispiel, werde ich morgen noch ein Auto fahren? Ist es vielleicht möglich, dass in zwanzig Jahren das Car Sharing als neues Entwicklungsmodell seinen Platz einnehmen wird? Es ist aus der heutigen Sicht sehr schwer abschätzbar. Sollte aber das Car Sharing in Europa wirklich Einzug halten, wird es weniger Autos geben und das Auto wird kein Besitz mehr sein. Bestimmte Dinge werden in Zukunft keinen festen Besitzer mehr haben, sondern sie werden geteilt, das „Sharing System“. Jede Stunde, wo mein Pkw zuhause in der Garage steht, ist eine

Verschwendung von Ressourcen. Die Tendenz, sich im Skiurlaub den Ski auszuleihen, weist auch in Richtung Sharing. Produkte, die geteilt werden, werden anderen Anforderungen entsprechen müssen. Der Nutzer von morgen will vielleicht gar nicht mehr so viel besitzen, sondern möchte das Befinden der Leichtigkeit bis ins Extreme erfahren. „Ich bin frei.“ Ich kann in jedem Moment, das haben, was ich brauche, aber ich will es nicht besitzen. Ich will nur die wenigen Dinge besitzen, die es mir wert sind. Über das Produktdesign kann an dieser Stelle die Notwendigkeit geschaffen werden, diese wenigen Dinge mit einer äußerst starken Identität zu versehen. Das iPhone ist heute ein Satus-Symbol. Wer eines besitzt, identifiziert sich damit. Das iPhone besitzt ein einfaches und essentielles Design. Die Software ermöglicht eine Vielzahl an Funktionen und Abrufmöglichkeiten, welche es den Nutzer aber dennoch ermöglichen, intuitiv und sehr schnell zu arbeiten. Gleichzeitig erkennen wir, dass spannende Themen im Virtuellen, Nicht-Gegenständlichen stattfinden. Das Interfacedesign ist eine weitere aufstrebende Spezialisierung des Produktdesigns, welche sich mit der Schnittstelle Mensch und Maschine beschäftigt. Darunter versteht man die Darstellung von Informationen, welche nicht greifbar sind bzw. kein Produkt an sich sind. Wie wird Information in Zukunft dargestellt werden? Werden wir unsere zukünftigen Sitzungen an einem Tisch mit intelligenten Glasstrukturen abhalten? So wie wir heute auf dem Touch Pad Informationen hin und her schieben, werden wir dies auch auf großen Glaswänden tun? Nicht so sehr greifbare Dinge, sondern die visuelle Kommunikation wird verstärkt den Alltag des Designs prägen und formen. Es wird immer weniger Hardware geben und immer mehr Information. In diesem komplexen Geflecht spielt das Design eine ganz zentrale Rolle.

Das bedeutet, es zeichnet sich ein Bedeutungswandel im Design ab?

Design wird sich immer mehr mit gesellschaftsrelevanten Themen und Analysen im Vorfeld des eigentlichen Produktes beschäftigen müssen. Design wird zu einem interdisziplinären Aufgabenbereich, wo Produktdesigner, Soziologen, Philosophen, Psychologen, Ingenieure, Ärzte und viele andere miteinander interagieren werden. Im Design geht es schon

längst nicht mehr nur um die Gestaltung von Einzelentwürfen, sondern um das Denken in komplexen Systemen. Die Bevölkerung wächst. Es wird Staaten geben, wo der individuelle Personenverkehr nicht mehr möglich sein wird. Die Antworten auf viele Fragen sind nur durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit zu bewerkstelligen. Die Beschäftigung des Designs mit ausschließlich formal ästhetischen Aspekten wird zum Luxus einiger namhafter Designer werden. Design passiert mehr denn je in der Auseinandersetzung, im Überdenken und im Experiment. Design ist in erster Linie ein gedanklich kreativer Prozess, ein Ablauf, um Innovationen und neue Szenarien zu schaffen.

Am 12. Juni 2012 wurde MM Design der nationale Preis der Innovation, der „Premio dei Premi“ verliehen für das exzellente Design des Garmont Masterlite Skischuhs. Welche Bedeutung hat diese Auszeichnung für Euch?

Solche Auszeichnungen sind auch immer eine Bestätigung für das eigene Schaffen. Wenn man eine solche Ehrung bekommt, weiß man auch, dass man nicht alles falsch gemacht hat. Die Preise, die wir in den letzten Jahren erhalten haben, sind internationale Auszeichnungen, wodurch wir kommunizieren können, dass wir als Designagentur im internationalen Kontext erfolgreich tätig sind. Ein Designpreis ist für uns in erster Linie immer ein Mittel der Kommunikation. Der Preis stellt einen Multiplikator dar und wir versuchen, die Medien auf uns aufmerksam zu machen. Die mediale Kommunikation der Referenzen, der Produkte, die wir für unsere Auftraggeber designen, ist für uns von äußerster Wichtigkeit, da wir selbst keine Produkte auf den Markt bringen.

2



Aber letztendlich können wir nicht von Designpreisen leben. Der „Premio dei Premi“ steht für die Verbindung der Kreativität mit der Innovation. Diese Auszeichnung kam für uns sehr unerwartet und wir haben mit diesem Preis ein großes mediales Echo erfahren. Es ist das vierte Mal, dass dieser Preis im römischen Senat verliehen wird. Die Tatsache, dass wir vom Staat Italien eine solche hohe Anerkennung für einen Sportartikel erhalten haben zeigt eine neue Entwicklung in der Designbranche auf. Vor einigen Jahren wäre es noch undenkbar gewesen, dass ein Designbüro eine derartige Belohnung für einen Tourenskischuh erhalten könnte. In Italien steht Design immer noch für Möbel und Innenarchitektur.

Ein Event jagt das andere. MM Design feierte seinen 20. Geburtstag. Gab es Kuchen und Kerzen zum Ausblasen? Spaß beiseite, welche Ziele und Herausforderungen hat sich MM Design für die nächsten 10 Jahre gestellt?

Wir haben uns ein sehr hohes Ziel gesteckt. Wir sehen uns als ein international agierendes Designbüro mit einem lokal gebundenen Charakter. Wir leben an einer Schnittstelle der Kulturen zwischen Nord und Süd, einer Natur- und Kulturlandschaft, welche uns inspiriert. Wir sind deswegen atypisch, da wir nicht in den Ballungszentren sitzen. Der Sitz in Südtirol wurde damals bewusst gewählt. Wir wollen zu einem absoluten Referenzpunkt für verschiedene Industrien werden. Wir wollen neue Märkte außerhalb Europas wahrnehmen, um dort Marktpotenziale zu nutzen. Als international agierendes Designbüro müssen wir auch dorthin gehen, wo Design gefordert wird. Ich spreche von Ländern mit starken Wachstumspotenzialen und mit großen sozialrelevanten Herausforderungen in den kommenden zehn Jahren, wo in großen Städteagglomeraten Menschen mit unterschiedlich sozialer Herkunft neue Infrastrukturen benötigen werden. Die Menschen werden neue Dinge benötigen, die das Design gestalten kann, sowohl im Produkt- als auch im Servicebereich. Wir reden von Infrastrukturen wie Transportsystemen, Schienenfahrzeugen und Bussen, genauso wie Informationssystemen für das Transportwesen, welche es den Menschen erlauben, schneller und besser informiert zu werden. Ich denke an Infrastrukturen im Gesundheitswesen wie Krankenhäuser, soziale Versorgungs- und Sanitätsstrukturen sowie Kliniken, wo ein gewalti-

ges Aufholpotenzial an medizintechnischen Entwicklungen von Nöten ist, damit diese Länder in den nächsten zehn Jahren, in etwa die europäischen Standards erreichen können. (Alex Terzariol fügt hinzu.) Vogliamo nel nostro piccolo creare un mondo migliore.

In der letzten Ausgabe von TB war zu lesen: Partnerschaft Produkt. Wer sind die besseren Produktliebhaber, Designer oder Architekten? Würdet ihr Euren Gestaltungsspielraum auch gerne auf die Architektur ausbreiten?

Ich glaube nicht. So interessante und auf dem ersten Blick verwandte Aspekte die zwei Disziplinen haben, von der kreativ gestalterischen Seite her, so unterschiedliche Qualifizierungen braucht es in der Umsetzung. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass Design und Architektur sich in bestimmten Aspekten überschneiden. Beide Disziplinen haben eine kreative Herangehensweise an den Einfallreichtum, um geeignete Lösungen für ihre unterschiedlichen Maßstäbe zu finden. Ob Architekt oder Designer, beide bewegen sich in von Menschen erschaffenen Welten. Es wäre aufregend, einen disziplinübergreifenden Austausch stattfinden zu lassen über die möglichen Szenarien dieser Welten. Architekten bevorzugen das maßgeschneiderte Unikat, während Designer ihre Arbeit auf die Serienfertigung auslegen. Ergibt sich hier nicht ein selbstverständlicher Umgang der beiden Disziplinen, aus dem sich womöglich neue, gemeinsame Wege erschließen lassen? Wir denken dabei an die Gestaltung zukünftiger Wohnwelten. Demographische und soziokulturelle Veränderungen stellen neue Anforderungen an die Wohnumgebung dar. Assistenz- sowie generationsbasierte Wohnsysteme rücken in den Fokus und können zur Schnittstelle werden. Es werden bereits Szenarien realisiert über serienfertige Wohnmodule als funktionale Helfer, um neue Lebensperspektiven zu eröffnen. Wir können uns sehr gut vorstellen, in der gemeinsamen Auseinandersetzung mit den Architekten das Thema integrierte Lebensräume zu ergründen und zu gestalten.

Testo di Emanuela Schir e Barbara Breda

“Le béton peut inspirer l’effroi ou toucher au sublime”

Parole che ricordano quelle con cui un grande maestro descrisse gli obiettivi più alti dell’architettura:

“L’architecture, c’est avec des matériaux brut, établir des rapports émouvants. ... L’architecture est chose de plastique. ... La passion fait des pierres inertes un drame.”
(Le Corbusier, *Vers une architecture*)

Saper emozionare, quindi. Non si tratta solamente della forza e del modo in cui Ricciotti plasma, come una scultura, il calcestruzzo, ma anche, forse soprattutto, del modo in cui il sapiente uso del materiale nel disegno delle facciate determina differenti relazioni e percezioni fra lo spazio interno all’edificio ed il mondo esterno. Si tratta ancora delle

relazioni fra l’edificio ed il contesto in cui va ad inserirsi. Ogni progetto si radica al sito secondo rapporti che enfatizzano il carattere preesistente o semplicemente vi si inseriscono, quasi mimetizzandosi, armoniosamente. Ne è un esempio lo Stadium, Salle du Rock, a Vitrolles in cui un monolite di cemento nero si appoggia su un terreno rosso, desertico, di una periferia di Marsiglia. Il volume, senza alcuna apertura, interagisce con un paesaggio artificiale, quasi lunare, ex discarica su una vecchia cava di bauxite, il cui unico elemento pseudo naturale progettato è una palma in lamiera metallica. È ancora il caso della scuola internazionale a Manosque, città natale di Giono, realizzata in un’area agricola. Gli edifici a padiglione dialogano, inserendo-

3



visi, con la regolare maglia geometrica dei campi coltivati a frutteto. In questo progetto il rapporto fra esterno ed interno è enfatizzato dalle differenti "pelli" zoo-fitomorfe delle facciate che richiamano l'opera del grande scrittore. Integrazione con il contesto e rapporto fra spazio interno ed esterno sono le parole chiave del progetto per il Museo Cocteau a Mentone. L'edificio, ancorato al contesto appare come un basamento naturale, cerniera fra la città ed il mare, senza entrare in conflittualità con il vicino antico mercato storico. È l'opera del grande artista, i giochi di luce e di ombra, di candele ... che hanno ispirato i tagli irregolari delle facciate e della copertura.

Da cosa nasce ogni suo progetto, da dove arriva l'ispirazione? Da cosa partire per trovare una soluzione progettuale ad un tema proposto?

Innanzitutto non sono un artista. Sono molto distante dal ricercare l'ispirazione. La cosa che mi interessa sapere è qual'è la capacità di risposta che il contesto ha racchiuso in se stesso. Se il "corpo" del contesto ha dell'energia, è in salute, allora cerco di fare un lavoro più che altro di umiltà, trattenendomi, stando a distanza, lavorando sull'eliminazione. Ci faccio molta attenzione. Se il corpo è invece molto malato, si è obbligati, bisogna metterci più energia, cercare di reinventare le forme, la trama, la narrazione, di trovare dell'onirismo. È molto legato al concetto di contesto quello della circostanza. Contesto e circostanza: si tratta di lavorare sulle due cose.

Definisce la sua architettura realizzata in calcestruzzo come architettura low-tech, in contrapposizione della più gettonata high-tech. Può essere questa una nuova svolta per un'economia del costruire, legata al concetto di sostenibilità?

Penso che l'high-tech sia qualcosa di sottosviluppato. Quello che si definisce high-tech è "gesticolazione", una finzione basata su un livello tecnologico povero, è una mistificazione, fatta di materiali ricchi, molto costosi con un'impronta ecologica molto alta. Quello che invece io cerco di fare è l'opposto: lavorare in un modo più evoluto la materia, così da far parlare la materia povera dandogli uno "spessore" ingegneristico molto elevato. E non l'opposto. Per il metallo è l'inverso: è un materiale molto ricco e molto caro in termini ambientali.

Molto caro con una "gesticolazione scientifica" bassissima. Perché una trave reticolare in metallo a partire dal XIX secolo non si è evoluta. È qui che dobbiamo progredire.

Quali sono, se ci sono, i limiti del calcestruzzo?

Mi sono posto la questione. Il calcestruzzo è una "madre buona" che perdona tutto. L'acciaio non perdona nulla, è senza tolleranza: o è giusto o sbagliato. Il calcestruzzo è "gentile", perdona molti errori.

Lei si definisce un architetto reazionario, manierista. Cosa intende?

Con reazionario intendo dire che mi oppongo alla modernità. Qualcuno che mette in dubbio i valori e la memoria della modernità. E manierista in quanto in grado di lavorare manipolando la doxa, il sapere della modernità, senza vergogna. Bisogna recidere il legame con la modernità. La modernità è un progetto che porta alla morte.

Nei 33 anni di lavoro vi è stata una evoluzione, un cambiamento anche nel modo di fare esprimere i progetti?

Sì, certamente, sono cambiato. Quando ho fatto lo Stadio di Vitrolles, la Salle du Rock, dissi che non si doveva mirare all'estetica, estetizzare era un errore. Oggi dico l'opposto: bisogna assolutamente estetizzare se vogliamo salvare il mondo e provare ancora piacere nell'architettura.

Text by Roberto Gigliotti

Displayed Spaces. New means of architectural presentation through exhibitions



1

Why do we organise architecture exhibitions? Conventional shows – contexts displaying documentation, technical drawings, three-dimensional models, photographs and videos, frameworks where sketches and drawings are treated as if they were “paintings”, models as if they were “sculptures” and photographs idealise what they depict within strangely uninhabited landscapes – are contrasted by practices of display that focus on a different kind of investigation and by spatial solutions that lend to the exhibition space a peculiar way of involving the public in the show. The attitude that characterises the traditional approach to the architecture exhibition inevitably generates a distinction between the visitors that can read and interpret the displayed objects and those who cannot. Almost no empathy between the exposed objects and the subjects viewing them is generated; this kind of exhibitions often only try to solve the problem of presenting objects that cannot be transferred in the exhibitions spaces. In the last years we assisted to the diffusion of exhibitions char-

2



acterised by different approaches, i.e. shows in which architecture production is presented as an issue integrated in a broader critical context and assume then a central role from an unexpected point of view or exhibitions that concentrate on an emotional involvement of the visitor that is not confronted with a specific object and its characteristics, but with the transmission of an experience capable of establishing an intense relationship between the public and the content of the show. In order to explore these issues, this conference brings together critical contributions related both to the conception and to the construction of the contemporary architecture exhibitions.

The contents

The subjects that are going to be investigated start from the criteria that animate a curator in the development of an architecture exhibition and extend to the relationships between the content of the exhibition and the instruments used for its display. What do we exhibit when we show architecture? Which are the aspects related to the built realm that are considered worth exhibiting and how can we organise the space in order to generate communication? Which is the surplus value offered from the architecture exhibition in the transmission of certain knowledge outside the distribution chain of the academic publications and journals? Is this kind of communication necessary?



3

The public

Regarding the visitors of an architecture exhibition the conference will deal with the question of who the public addressed by the show is. Can the definition of the contents of an exhibition, together with the adopted display techniques, influence who the public is going to be? Which are the relevant examples of architecture exhibitions that enact practices that distance them from the traditional form of the architecture show and provide a spatial involvement of the visitor and a personal relationship to the exhibited issues?

The devices

According to what said so far, the spatial organisation of the show will play a major role in the conference. Is the architecture exhibition just the presentation of surrogates of buildings that cannot be moved or is it something more? How is the space of an architecture exhibition arranged? Which are the physical devices that allow us to communicate about space through the construction of places? Drawings, sketches and three-dimensional models are internal devices of the discipline, which have been developed to visualise the design process and have established themselves as indispensable tools to the achievement (construction) of architecture. What further significance assume these devices in the context of the architecture show? Which role is played by further instruments like video and photography in the transmission of knowledge related to

4



this kind of exhibition? Inviting to this conference theorists, curators and professionals involved in the different phases of the exhibition design (including the critical evaluation of the role of the exhibition within the cultural, international panorama), we would like to give a contribution to the analysis of the contemporary practices of the architecture exhibition. The attention will be focussed on the ways an exhibition is able to display space, comment on an architecture idea and generate knowledge through the project.



5-6



- 1 Giovanna Borasi
Imperfect Health, CCA,
Montréal, 2011–2012
- 2 Emanuela De Cecco
Kolumba Museum,
Köln, 2008
- 3 Wilfried Kuehn
Komuna Fundamento,
13th Architecture
Biennale Venice, 2012
- 4 Carmelo Marabello
Film Still: Le Mépris,
Jean-Luc Godard, 1963
- 5 Ilka & Andreas Ruby
Drout, DAM,
Frankfurt, 2012–2013
- 6 Something Fantastic
Drout, DAM,
Frankfurt, 2012–2013

Displayed Spaces
New means of architecture presentation through exhibitions. Conference: 27.03.2013, Faculty of Design and Art, Free University of Bozen Bolzano

Lecturer
Giovanna Borasi
Emanuela De Cecco
Tina di Carlo
Kersten Geers
Anne Holtrop
Wilfried Kuehn
Andres Lepik
Carmelo Marabello
Ilka & Andreas Ruby
Something Fantastic

Chair
Roberto Gigliotti

Discussant
Maddalena dalla Mura
Nina Valerie Kolowratnik
Giaime Meloni

<http://pro2.unibz.it/projects/blogs/displayedspaces/>

Registration
Admission is free of charge. Seat availability is limited. Therefore please register by sending an email.

Location
Room D1.01
Free University of Bozen Bolzano
Universitätsplatz 1
Piazza Università, 1
I-39100 Bozen-Bolzano
<http://www.unibz.it>

Contact
Arch. Eva Mair
Eva.Mair@unibz.it

Concept
Prof. Arch. Roberto Gigliotti
Faculty of Design and Art, Free University of Bozen Bolzano



Elena Mezzanotte
Nata a Bolzano, 1974
Studi di architettura a Venezia e Graz
Collaborazioni con diversi studi
d'architettura a Venezia, Shanghai,
Bolzano e con il Comune di Bolzano
emezzanotte@yahoo.it



Thomas Tschöll
Geboren in Meran, 1980
Studium der Architektur an der TU Graz,
Tätigkeit für verschiedene Architekturbüros
in Graz, Luzern, Passau, Wels und Kaltern.
thomas.tschoell@rolmail.net



Carlo Calderan
Nato a Bressanone, 1965
Studi di architettura
a Venezia e Darmstadt;
attività professionale
a Berlino, Basilea e Bolzano.
carlocald@yahoo.it



Barbara Breda
Nata a Bolzano, 1982
Studi di Ingegneria edile
e architettura a Trento.
Collaborazioni con diversi
studi d'architettura altoatesini.
barbara.breda@yahoo.it



Matteo Scagnol
Nato a Trieste, 1968
Studi di architettura a Venezia
e alla Harvard University,
Cambridge USA. Insieme a
Sandy Attia apre nel 2000
lo studio MODUS architects.



Karin Kretschmer
Geboren in Kassel
Studium der Architektur in
Braunschweig und Venedig.
Mitarbeit in verschiedenen
Architekturbüros in
Braunschweig, Amsterdam,
Berlin und Bozen.



Alessandro Scavazza
Nato a Bolzano, 1971
Studi di architettura a
Venezia e Vienna.
Collaborazione in diversi
studi d'architettura
a Bolzano e Venezia,
attività professionale
a Bolzano.

Alexander Zoeggeler
Geboren in London, 1970
Studium der Architektur in Florenz.
Mitarbeit in verschiedenen Architekturbüros
in Wien, Firenze, Bozen.
Seit 2002 Studio Zoeggeler Architekten.
alexander@zoeggeler.net
www.zoeggeler.net



Alberto Winterle
Nato a Cavalese, 1965
Studi di architettura a Venezia,
titolare dello studio
weber+winterle architetti _Trento.
info@weberwinterle.com
www.weberwinterle.com



Emil Wörndle
Geboren in Völs am Schlern, 1961
Studium der Architektur
in Wien und Innsbruck.
Als Architekt im öffentlichen
Dienst tätig.

Lorenzo Weber
Nato a Trento, 1967
Studi di architettura a Venezia,
titolare dello studio
weber+winterle architetti _Trento.
info@weberwinterle.com
www.weberwinterle.com



Sandy Attia
Born in Cairo, 1974. Studied
at Harvard University, Uni-
versity of Virginia, University
of Copenhagen, taught at
University of Michigan, co-
founded with Matteo Scagnol
MODUS architects.



Cristina Vignocchi
Nata a Bolzano, 1959
Studi di architettura ed arte
a Venezia, lavora anche
come giornalista culturale
e si occupa di progetti
artistici ed arte pubblica.



Matteo Torresi
Nato a Milano, 1972
Studi di architettura a Venezia.
Partecipazione a diversi studi
d'architettura a Milano, Padova,
Venezia, Shanghai, Bolzano.

Alberta Schiefer
Geboren in Meran
2004 Studium Industrie-
design in Innsbruck und
Bozen, Portfolio im Bereich
Shop, Interior, Imagedesign,
2010 Eröffnung des Design-
studios „dieschiefer“
info@dieschiefer.com



Simone Longo
Nato a Bolzano, 1980,
studi di architettura a Milano
e Karlsruhe, collaborazioni
con diversi studi di architettura
a Valencia e Bolzano, oltre ad
attività autonoma.

Michaela Wolf
Geboren in Meran, 1979
Studium der Architektur in Inns-
bruck, London AA und Mailand
Seit 2008 Partnerin von
Gerd Bergmeister, seit 2010
bergmeisterwolf architekten
www.bergmeisterwolf.it
office@bergmeisterwolf.it

