

La grammatica della creatività Una riflessione sulla tecnica d'ideazione

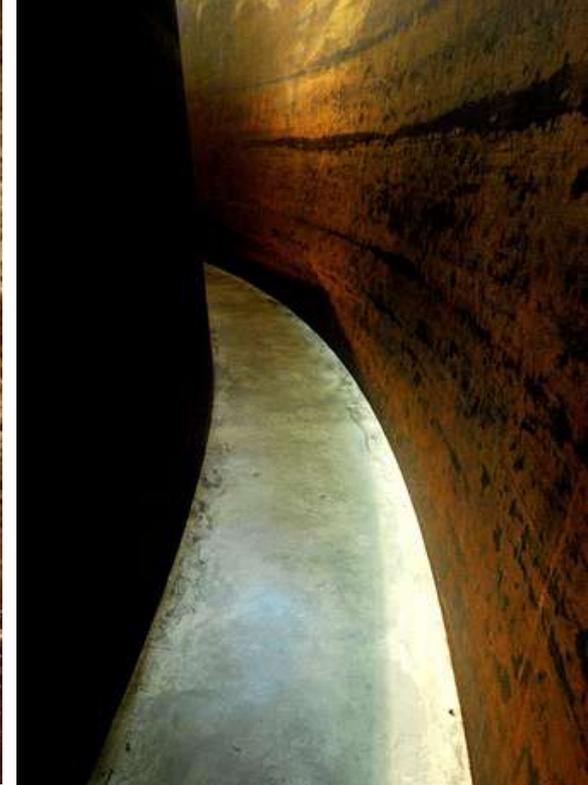
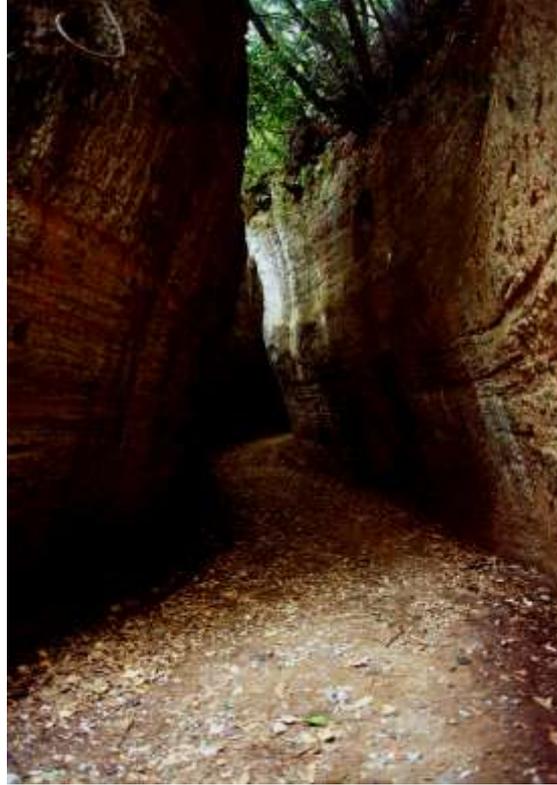
....”L’unicità dell’opera d’arte si identifica con la sua integrazione nel contesto della tradizione. E’ vero che questa tradizione è a sua volta qualcosa di vivente di straordinariamente mutevole....”

W. Benjamin

Il pensare è un'attività che si afferma anche facendo uso di associazioni d'idee e di immagini: io riconosco il mondo e le cose che scorrono intorno a me comesemplici, naturali, familiari, nel momento in cui posso associarne per analogia, similitudine, somiglianza, attinenza, altre già note, già conosciute. Se da un lato la rimozione e l'oblio tende a far svanire l'esperienza acquisita, dall'altro la cultura attraverso il ricordo e la memoria ci ha insegnato l'indispensabilità ad ascoltare gli echi sepolti delle parole, dei suoni, degli odori e delle forme.

...”Si sa che l'identità personale risiede nella memoria, e che la scomparsa di quella facoltà comporta l'idiozia,. Si può pensare lo stesso dell'universo, ma senza una coscienza del tempo, senza uno specchio delicato e segreto di ciò che è passato per le anime, la storia universale è tempo perduto, e con essa la nostra storia personale. Il che scomodamente fa di noi altrettanti fantasmi. “ *J.L Borges*

.... “Il problema della sopravvivenza di una società consiste nell'assicurare la trasmissione delle conoscenze e dei valori che essa ritiene essenziali. L'educazione è, sotto questo profilo, l'insieme degli strumenti che una società adotta per garantire la trasmissione. Da questo punto di vista è evidente che la trasmissione avviene in blocco: un sistema coerente e completo non tollera alcuna modificazione che non sia inconscia o involontaria.(...) Vi sono momenti in cui questa trasmissione avviene male o non avviene più. (...) Si potrebbe però sollevare un'obiezione. Una concezione così conservatrice dell'educazione-trasmissione si oppone ad ogni cambiamento e condanna la società all'immobilità. A breve termine e secondo la considerazione miope dei contemporanei, certamente; ma una società cambia, talvolta brutalmente, più spesso nel lento movimento delle sue leggi profonde, un movimento inavvertito dai contemporanei. Questo movimento, o piuttosto questa deriva, prima o poi ha ragione delle inerzie abituali dei costumi educativi proprio perché in generale non è avvertita e intensa, perlomeno nell'arco di una generazione.” *Philippe Ariès*



Tagliata etrusca
Richard Serra.

Un sasso gettato in uno stagno suscita onde concentriche che si allargano sulla superficie, coinvolgendo nel loro moto a distanze diverse e con diversi effetti la ninfea, la canna, la barchetta di carta e il galleggiante del pescatore. Oggetti che se ne stavano ciascuno per conto proprio, nella loro pace o nel loro sonno, sono come richiamati in vita, obbligati a reagire, a entrare in rapporto tra loro. Innumerevoli eventi si succedono in un tempo brevissimo.

Non diversamente una *parola*, un suono, una *forma* gettata nella mente o nella realtà fisica di un luogo, produce onde di superficie e di profondità, provoca una serie infinita di reazioni a catena: *analogie e ricordi, associazioni e memorie* che interferiscono con il nostro vissuto con la nostra esperienza ed il “*già visto*”. La nostra mente quindi non assiste passiva alla rappresentazione ma vi interviene continuamente per accettare o respingere, collegare o censurare, identificare o divergere.

Vale quale esempio conosciuto il percorso creativo di Proust e di tutti gli scrittori della “memoria” (G. Bachelard *La poetica dello spazio*): **essi ci hanno insegnato ad ascoltare gli echi sepolti delle parole, dei suoni, degli odori e delle forme.**

Non esiste una realtà immobile, fissa e stabile nel tempo e nello spazio, in quanto noi, che diamo senso e significato alla realtà che abitiamo siamo in continuo mutamento.

G. Bachelard, La poetica dello spazio. G. Durant, Le strutture antropologiche dell'immaginario G. Rodari, Grammatica della fantasia



Bachelard, Prust, ci hanno insegnato ad ascoltare gli echi sepolti delle parole, dei suoni, degli odori e delle forme.

Eroi Anthony Caro, Eroi _ Enric Miralles Cimitero



...la realtà quotidiana è elevata al rango di arte, avvertendoci che nella tradizione risiede il racconto antico

Mimmo Paladino



Le terme di Vals di Peter Zumthor , Vals 1994 1998.

L'ambiente, la materia, la tecnica.

Il rapporto tra forma e forma costruita.
La materia e la tradizione: le risorse
materiali e culturali del luogo.

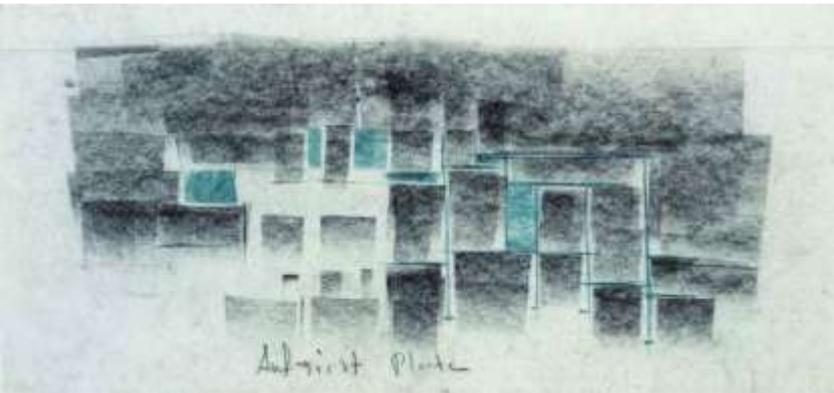


L'ambiente, la materia, la tecnica.
Il contesto





Cos'è l'identità di un paesaggio?
Cos'è nella sostanza la qualità architettonica ?
Cos'è che mi colpisce di un edificio?

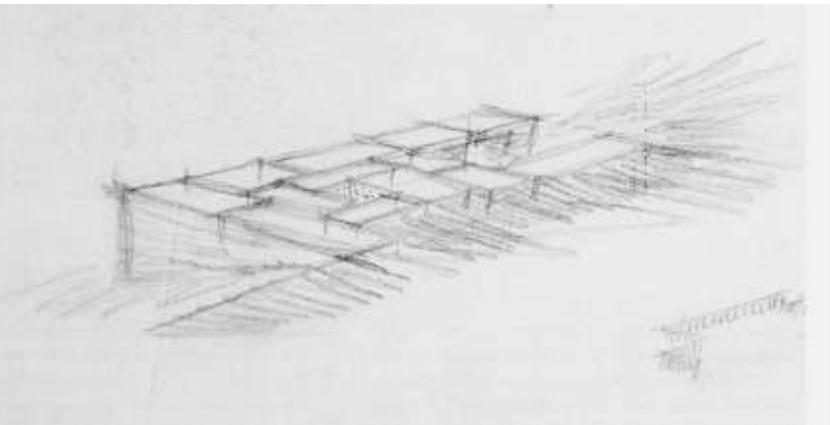


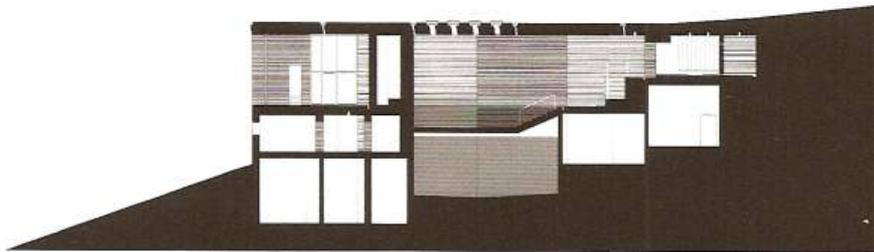
La risposta a queste domande è molto semplice, ovvero si ha qualità quando l'architettura riesce a colpire emotivamente: tutto è dentro di me.

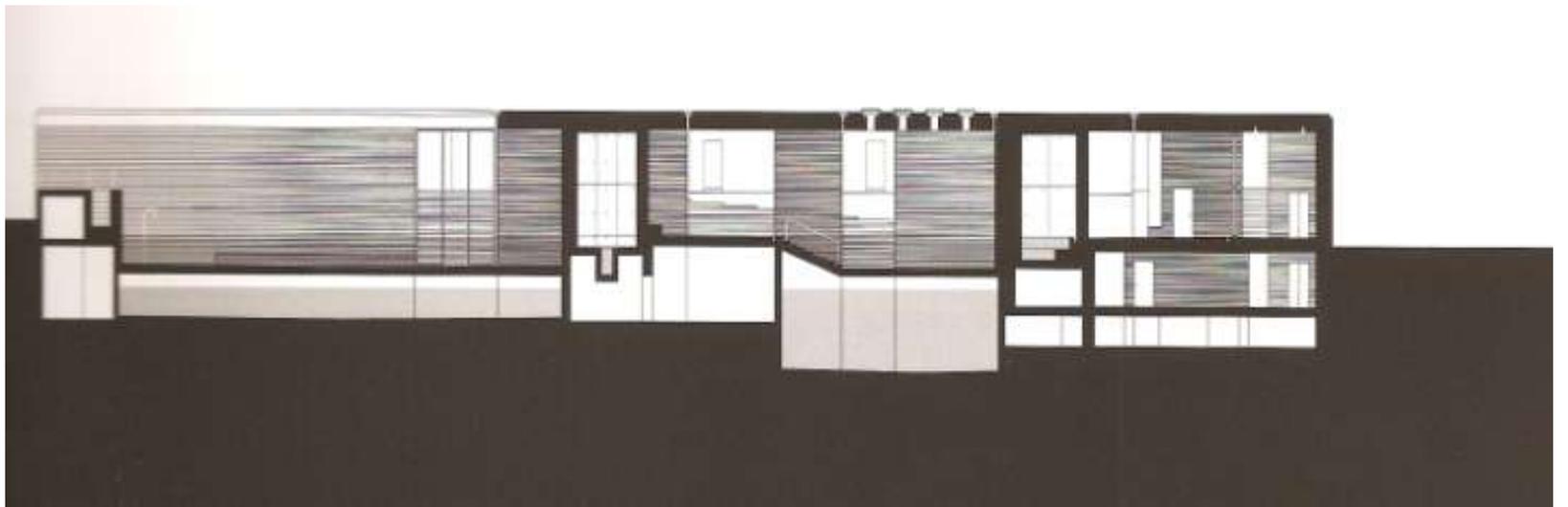
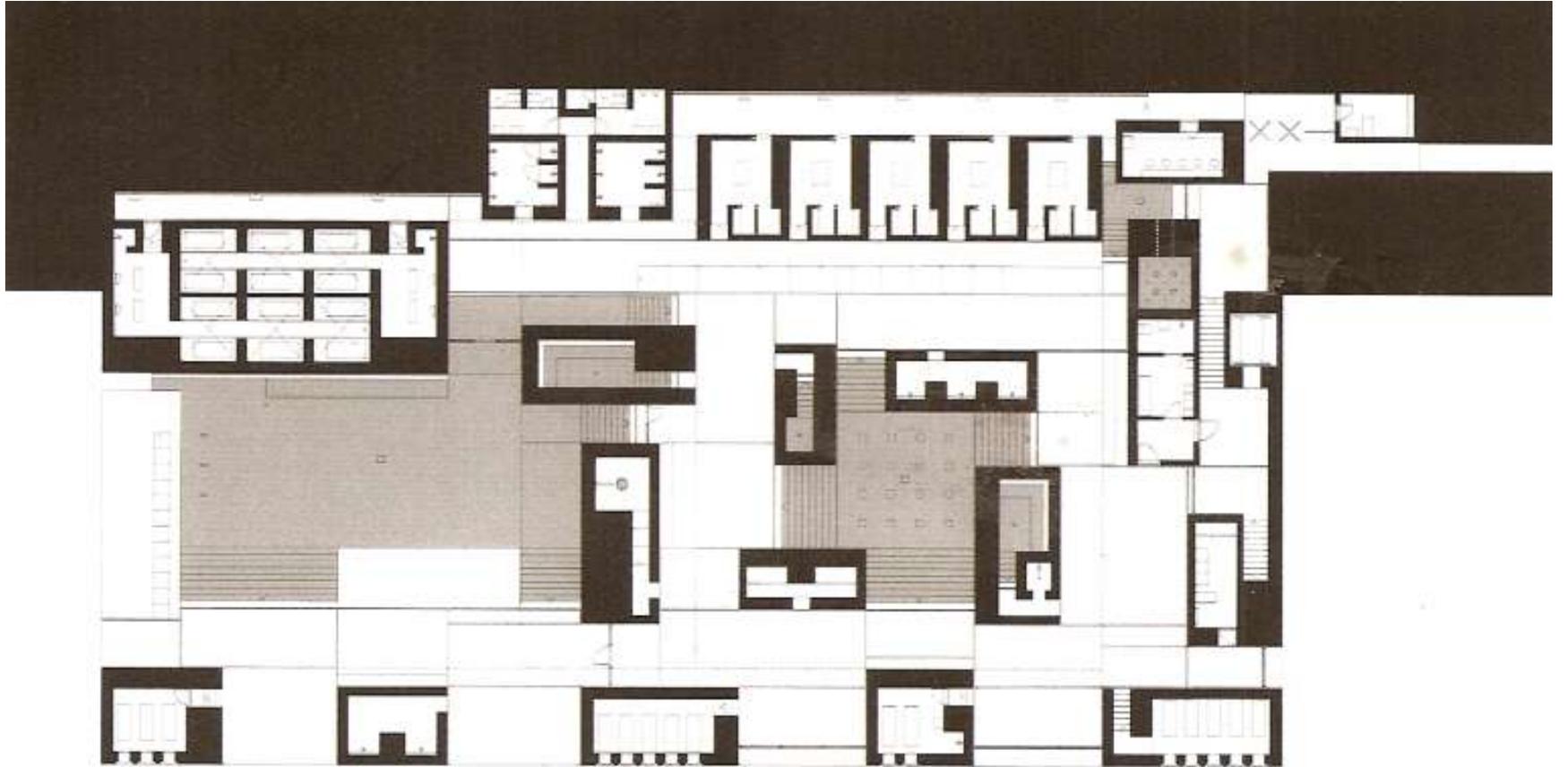
(Le **emozioni** sono stati mentali e fisiologici associati a modificazioni psicofisiologiche a stimoli naturali o appresi. In termini evolutivi la loro principale funzione consiste nel rendere più efficace la reazione dell'individuo a situazioni in cui per la sopravvivenza si rende necessaria una risposta immediata, che non utilizzi cioè processi cognitivi ed elaborazione cosciente.)











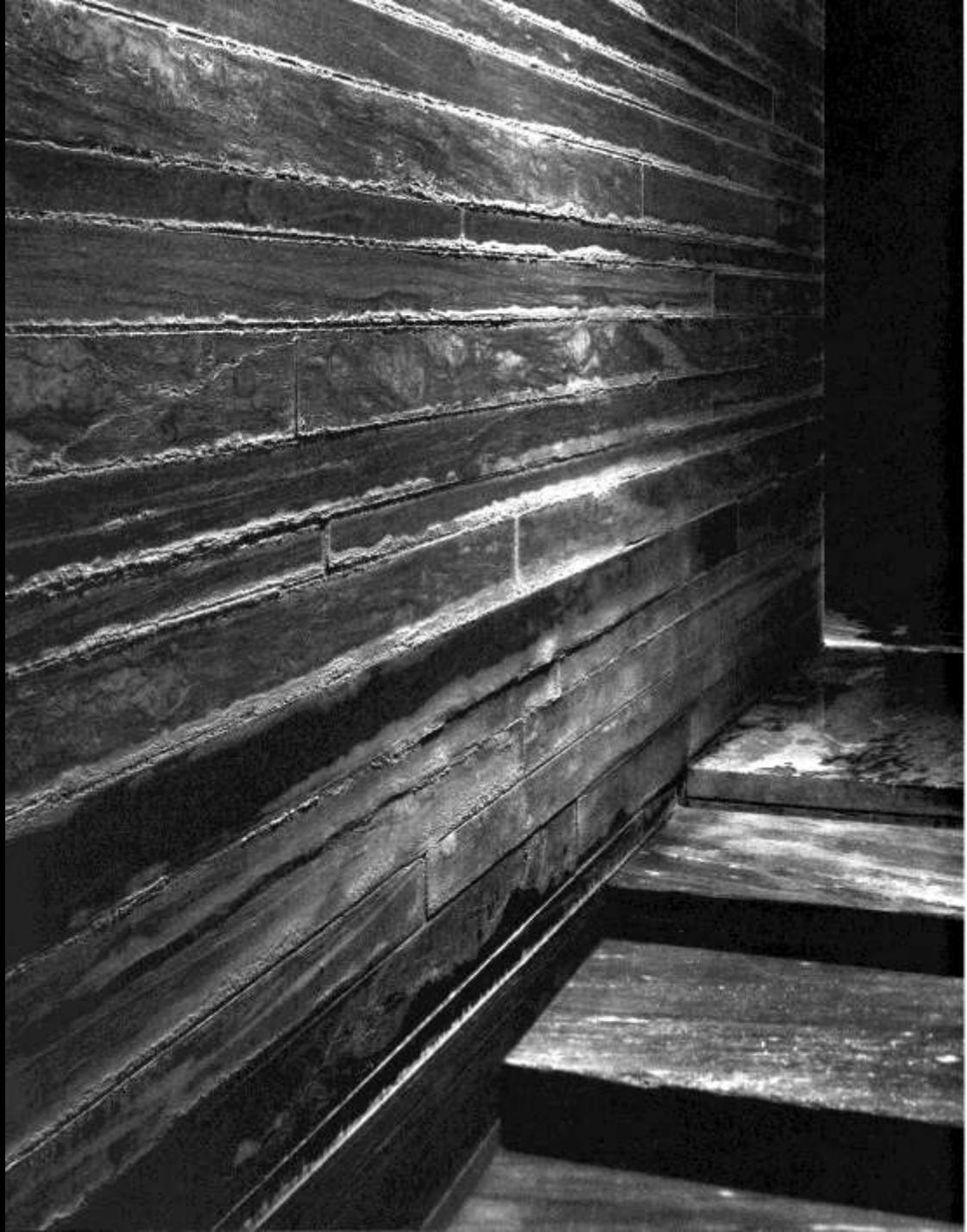












Le risorse: materia, tecnica, tradizioni.

l'identità di un luogo e la tettonica

Quando guardiamo una architettura ipogea, sotterranea, in un ambiente montano come quello di Vals vengono in mente alcune immagini: i tunnel che proteggono le strade dalle valanghe, i bunker delle linee difensive che traforano i massicci alpini, le gallerie minerarie, fino ad includere sbarramenti, paratie, e dighe. Tutte strutture dalla forte espressività e drammaticità spaziale prodotte dal sapere tecnico dell'ingegneria civile. Le forme strutturali, essenziali e sincere (volte, telai, piloni, piastre) sono direttamente denunciate diventando elementi riconoscibili e necessari dell'estetica del paesaggio alpino.



....” mentre pensavamo a come progettare una terma, cominciammo ad osservare altri spazi del sottosuolo costruiti tra Vals e Llanz, come gallerie e tunnel e la diga di Zevreita . Tutte potenti ed espressive architetture costruite nel corpo della montagna”. Tuttavia a me sembra, che l’interesse verso queste spazialità sia soprattutto nella forma costruita così essenzialmente definite.

La diga di Zevreita

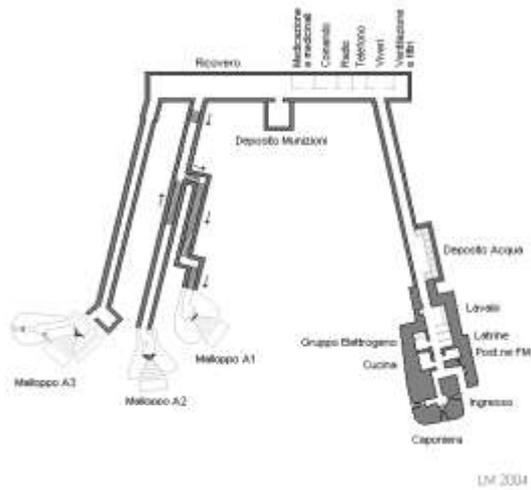


Le risorse: materia, tecnica, tradizioni.
L'identità.

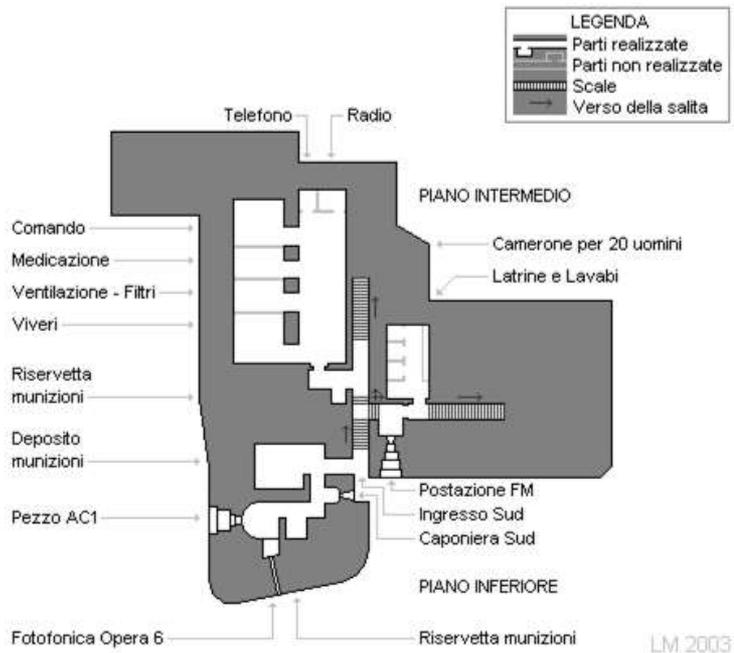
Strutture come spazio



Tettonica e spazi del sottosuolo: estrazione e sostegno



Il sottosuolo e le strutture difensive alpine:
bunker e tunnel.
Mimetismo e cannocchiali visivi.



Tettonica e spazi del sottosuolo:
Scavo e sostegno

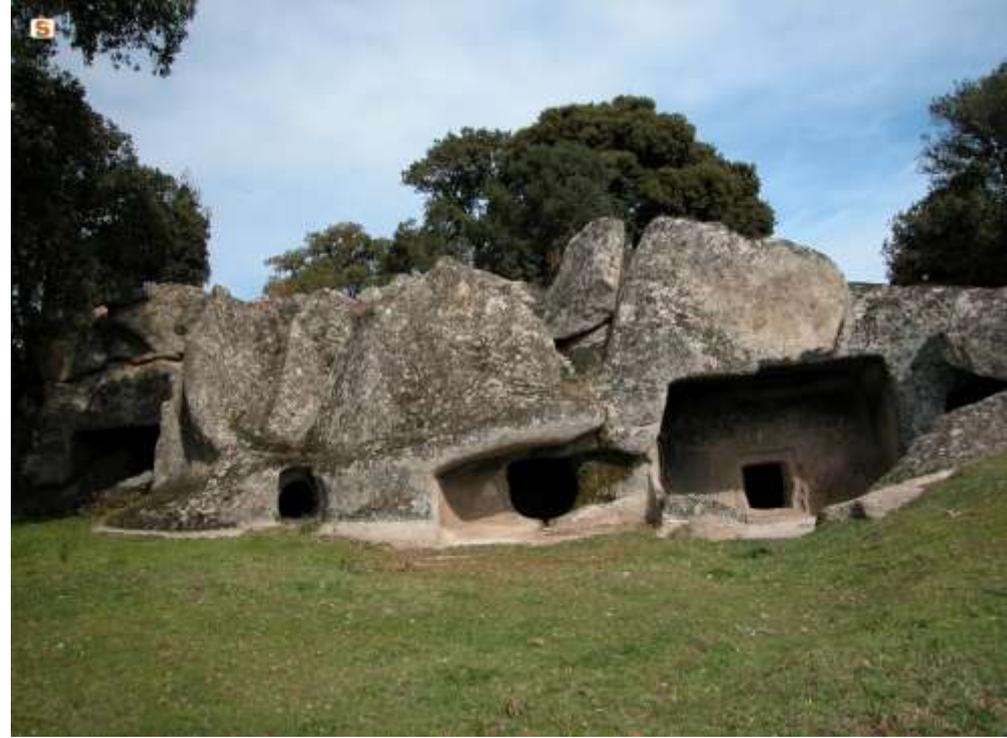


Tettonica e spazi del sottosuolo: Scavo e sostegno



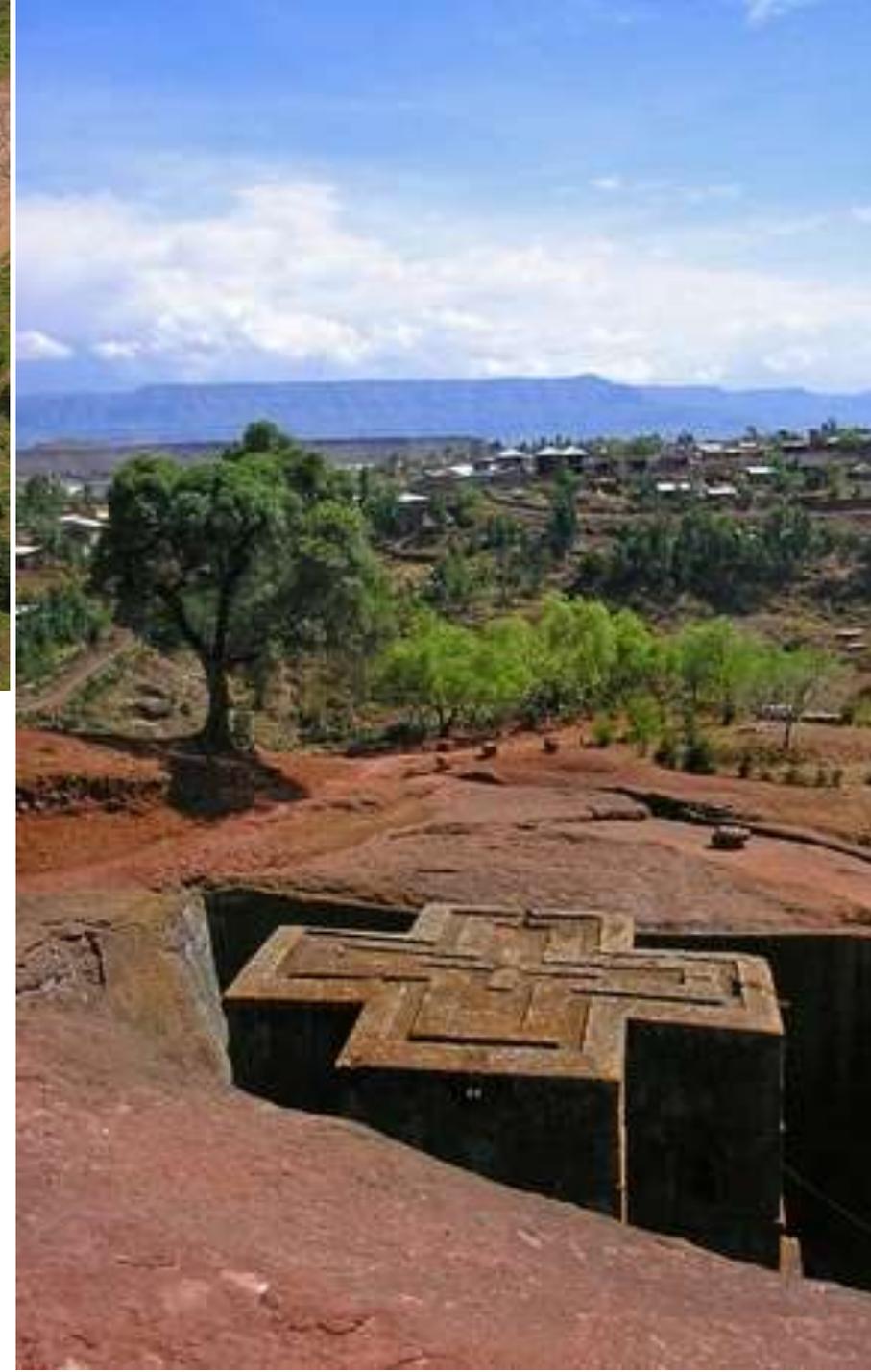
Antro della Sibilla nel Parco Archeologico dell'Acropoli di Cuma.
X sec. a.C. fino al IV a.C.
Cave di Marmo Carrara

Tettonica e spazi del sottosuolo:
Scavo e sostegno



Buddusò, Necropoli di Ludurru.

La necropoli, costituita da sei ipogei, è scavata in un affioramento granitico dell'altopiano di Buddusò, nella Sardegna nord-orientale e si può inquadrare cronologicamente nel neolitico finale, 3200-2800 a.C.

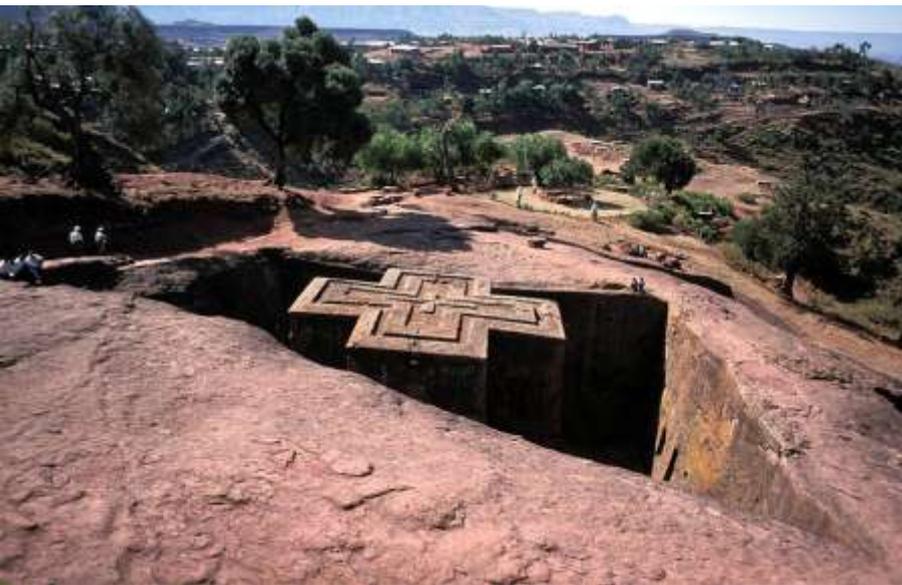


Lalibela è una piccola città situata nel centro dell’Etiopia ad un’altitudine di 2700 m s.l.m

L’Etiopia divenne precocemente cristiana, verso il 330, accogliendo la fede delle comunità giudaico-cristiane d’Arabia, e Lalibela è considerata la Gerusalemme della Chiesa nazionale etiopica, chiesa cristiana monofisita spesso confusa con i copti perché soggetta, fino al 1959, all’autorità del patriarca copto di Alessandria.

La costruzione delle 11 chiese rupestri di Lalibela, scavate nella roccia tufacea, costruite senza muratura, né pietre né legname e collegate fra loro da cunicoli, fu iniziata alla fine del XII secolo dal re Gadla, che dopo la presa di Gerusalemme da parte del Saladino decise di fondare una seconda Gerusalemme nella sua capitale, Roha, che divenne centro di grandi pellegrinaggi.

Le chiese sono dunque una rappresentazione dei luoghi santi.



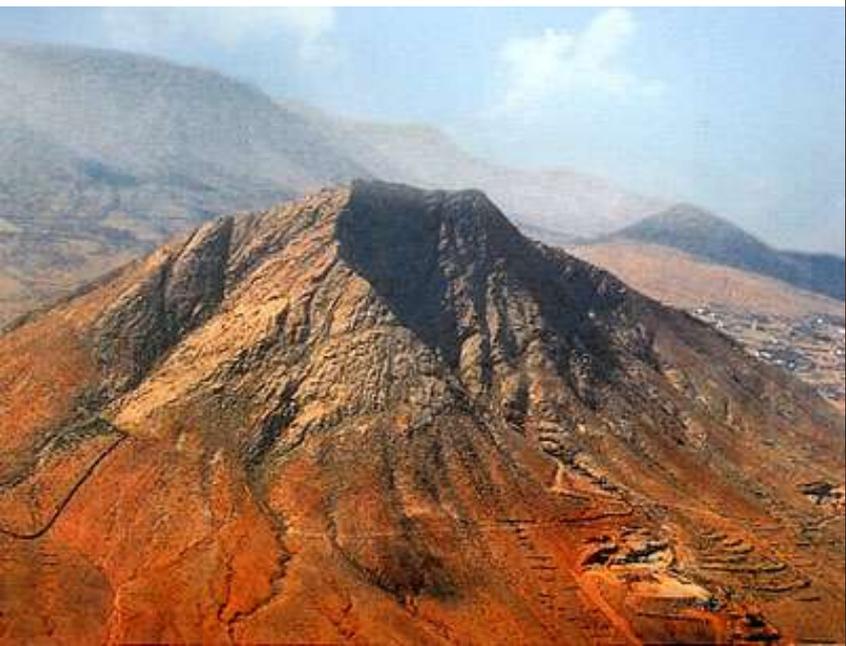
Lalibela, Etiopia XII sec.



Strutture spaziali nel sottosuolo

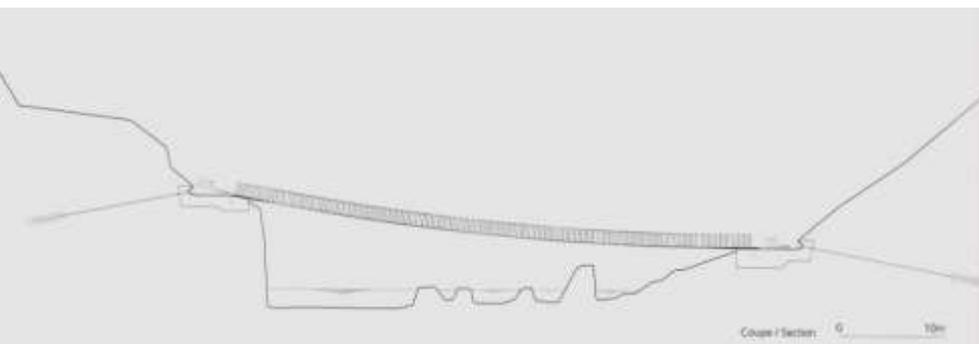
E. Chillida Proyecto Tindaya

"Many years ago I had an intuition which I really thought was utopian. To create a space inside a mountain that would offer men and women of all races and colours a great sculpture dedicated to tolerance. One day the possibility arose to realize the sculpture in Mount Tindaya, on Fuerteventura, the mountain where the utopia could become a reality. The sculpture would help protect the sacred mountain. The giant space carved out of the mountain wouldn't be visible from the outside. But anyone who penetrated her heart would be able to see sunlight and moonlight inside a mountain that overlooks the sea, the horizon, a mountain that is unreachable, necessary, non-existent..." 1996 E. Chillida



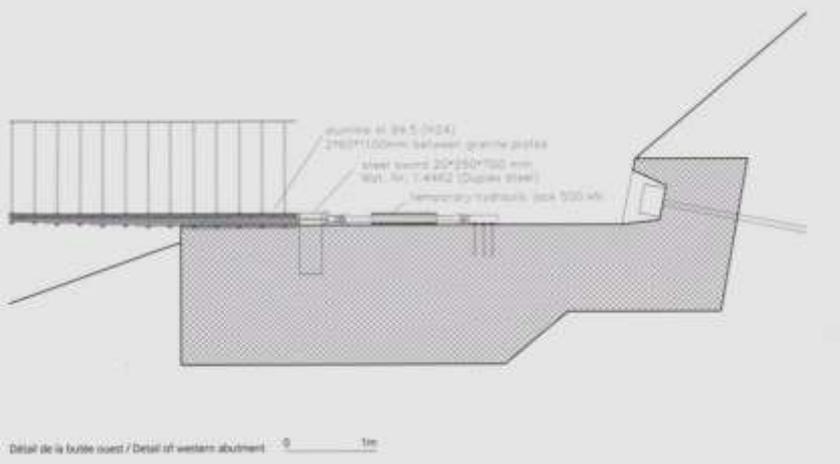
Le risorse: materia, tecnica, tradizioni.
L'identità.

Jurg Conzett, Passerella a Suransone



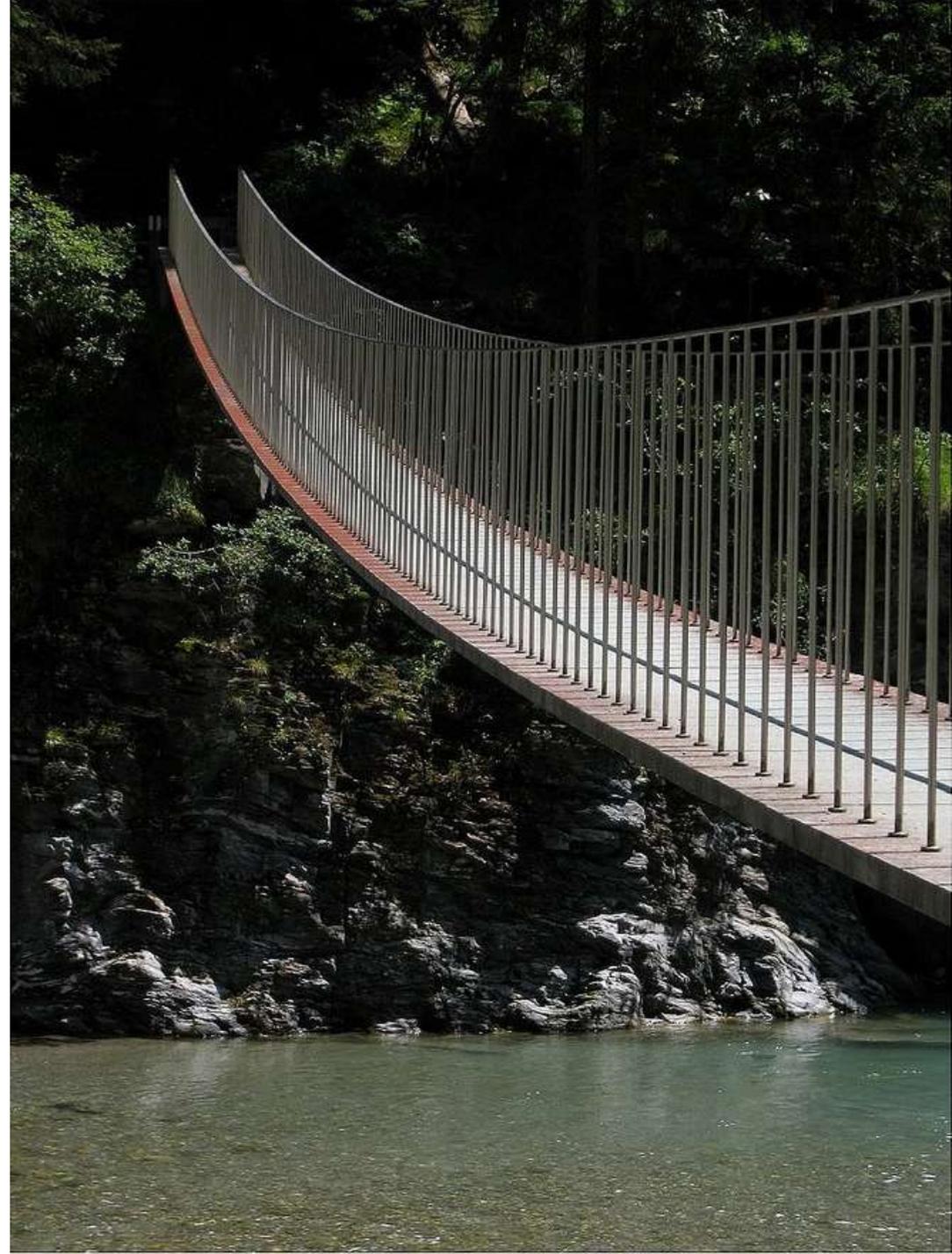
Le risorse: materia, tecnica, tradizioni.
L'identità.

Jurg Conzett, Passerella a Suransone



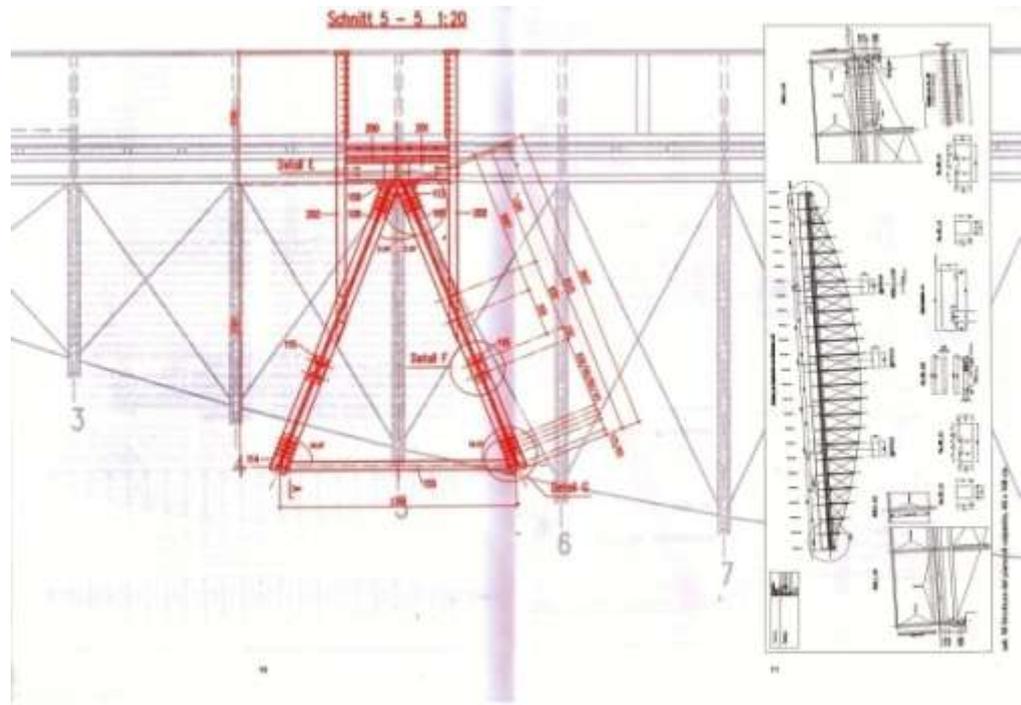
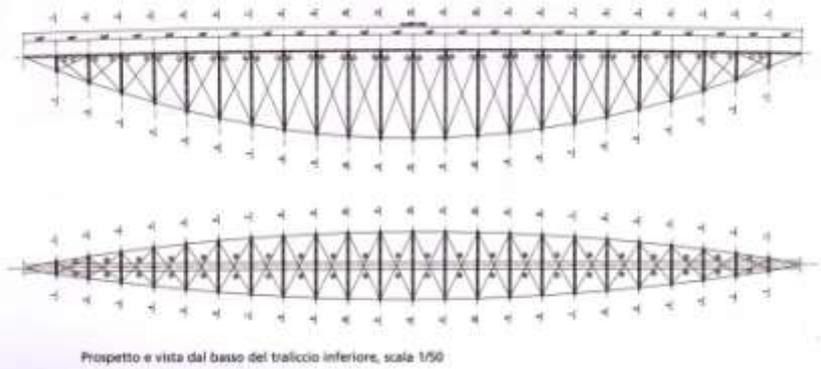
Le risorse: materia, tecnica, tradizioni.
L'identità.

Jurg Conzett, Passerella a SuranSONE



Le risorse: materia, tecnica, tradizioni.
L'identità.

Jurg Conzett, Traversiner steg



La materia , la tecnica: quarzite



A Vals si estrae da secoli la Quarzite di Vals. Inizialmente gli abitanti utilizzavano le lastre di pietra come materiale di copertura per i tetti (oggi questa è una norma edilizia). Oggi questa roccia, fresata e levigata, viene utilizzata anche per le rifiniture interne.

Le terme sono state costruite con lastre di pietra stratificate l'una sull'altra. Le lastre di pietra non sono premurate, bensì costituiscono parte degli elementi portanti, essendo muri massicci. Secondo precise indicazioni di Peter Zumthor, le lastre sono state squadrate, numerate e, in base ai suoi progetti, sopraelevate a muro nel cantiere. Le lastre sono ad altissima precisione, le tolleranze dimensionali per la produzione delle pietre si aggiravano intorno a 1/10 di mm. Complessivamente sono state utilizzate 60.000 lastre. Nelle terme la Quarzite di Vals appare in tutte le possibili lavorazioni: spaccata, fresata, segata, levigata, sovrapposta, lucidata, frantumata, ma sempre trattata con precisione assoluta. I singoli conci (pavimento e soffitti della grotta con la sorgente d'acqua) pesano oltre 4 tonnellate.

Quarzite di Vals

Quarzite micacea a grana fine, massiccia, scistosa a banda grossa, composta da strati

verdi, leggermente bluastri, in parte ricchi di augite e mica, alternati a strati di quarzo dal verde chiaro al bianco.

Caratteristiche tecnico-minerali

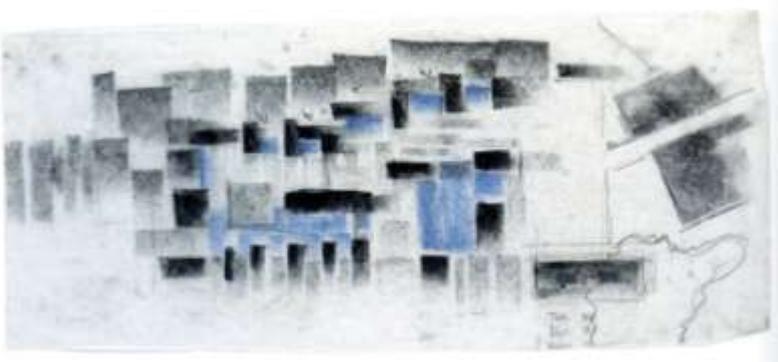
1. Peso specifico apparente kg/ m³ 2698
2. Resistenza alla flessione 27.5 N/ mm²
3. Resistenza alla pressione 222 N/ mm²
4. Resistenza al gelo molto alta (resistente al gelo) secondo Dobrolubov-Romer
5. Assorbimento idrico massa % verticale (opera muraria) 0,015, orizzontale 0,4
6. Porosità vol. % 0,8

Composizione minerale

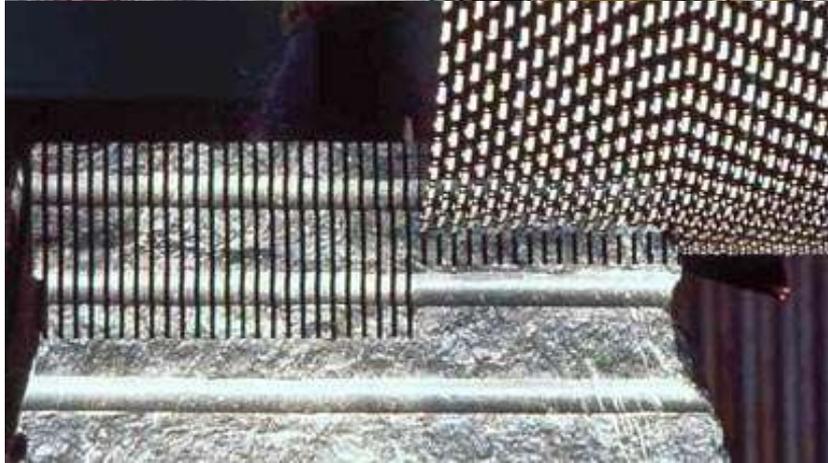
Componenti principali:

- Quarzo 0,03 - 0,4 (60%)
- Feldspato potassico, poecilítico pigmentato con tracce di ossido di ferro 0,3 - 0,6 mm
- Mica chiara 0,1 - 0,6 mm
- Biotite 0,05 - 0,3 mm

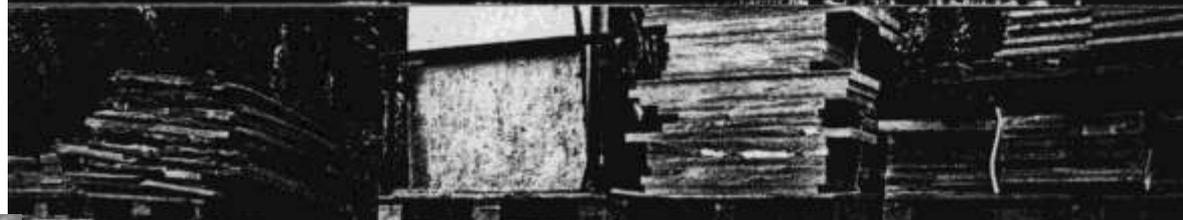
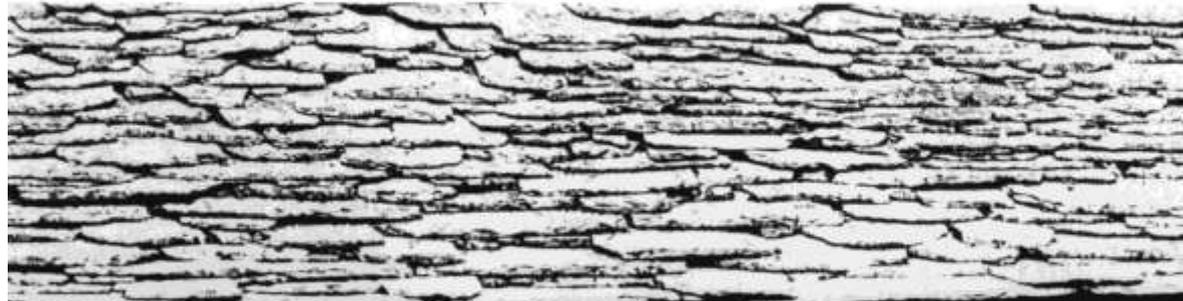
Quarzite: il materiale, la tecnica.



quarzite



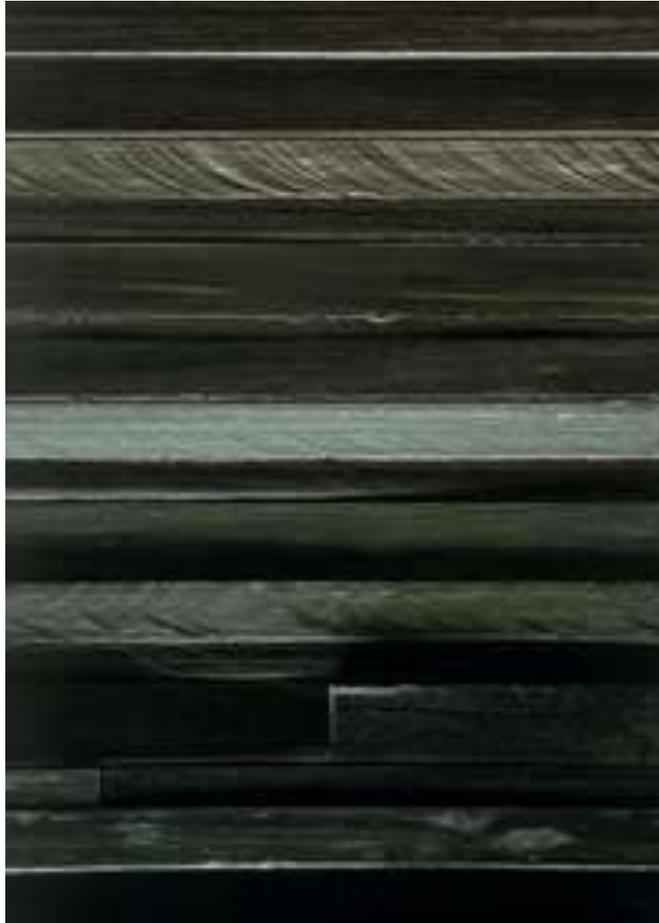
L'edificio è parte integrante di un paesaggio:
ne spiega le peculiarità fisiche, ne raccoglie
attraverso la sua forma l'aura, l'autenticità , la
sua originalità.



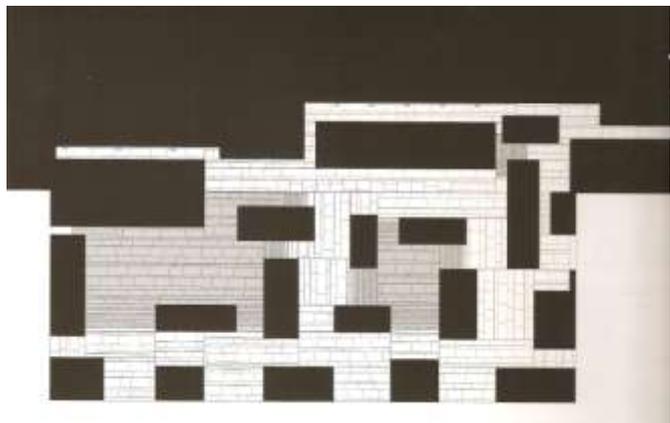
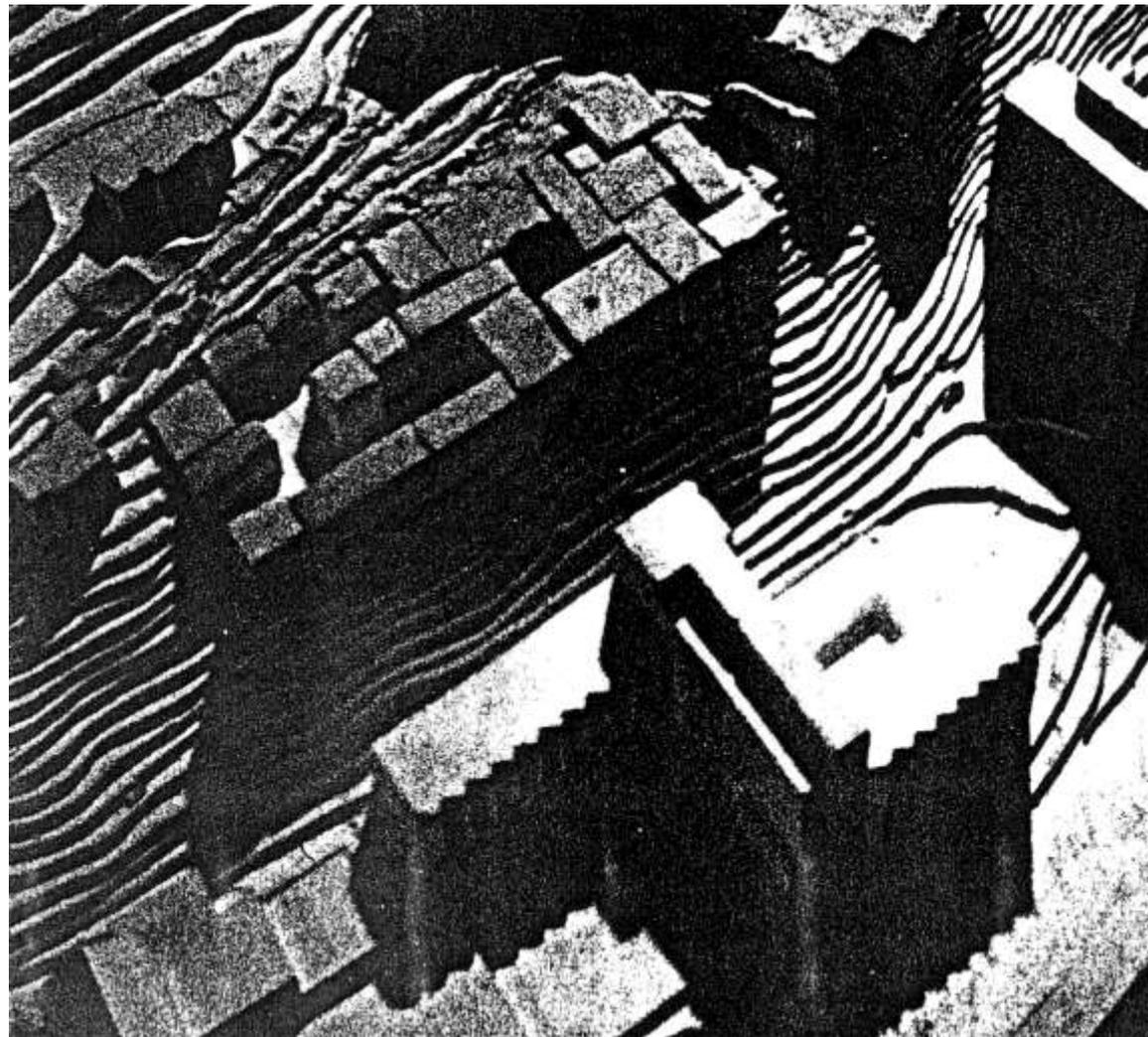


La materia e la tecnica.

L'idea di base era di utilizzare dei grandi monolitici piloni di pietra, tirati fuori dalla montagna come sostegni delle gallerie invase dall'acqua sorgiva. La pietra ama l'acqua...e quando una stanza di pietra è invasa dall'acqua diventa una cisterna, una vasca.







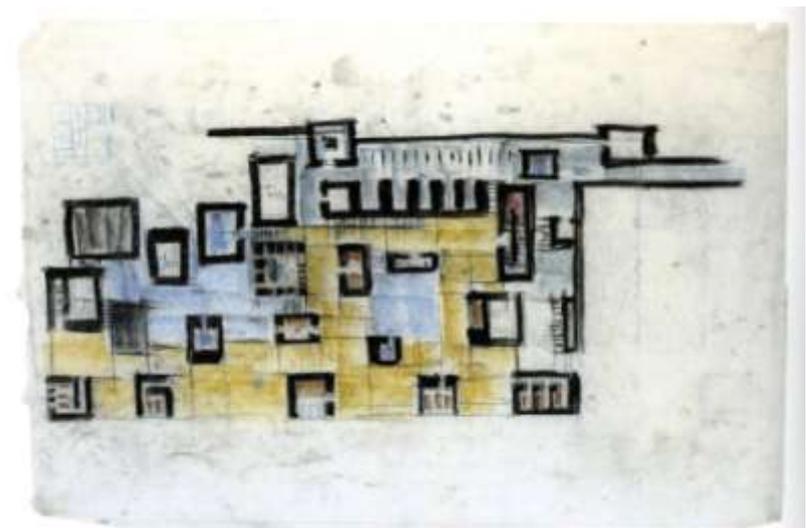
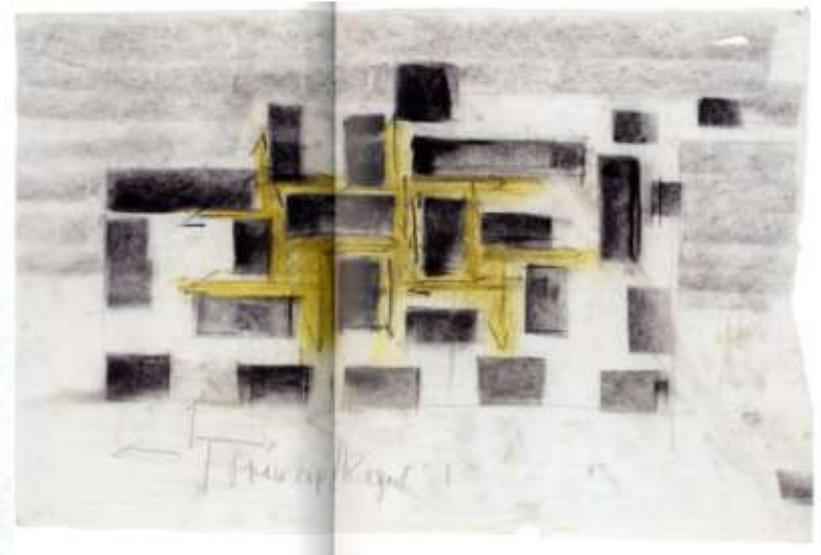
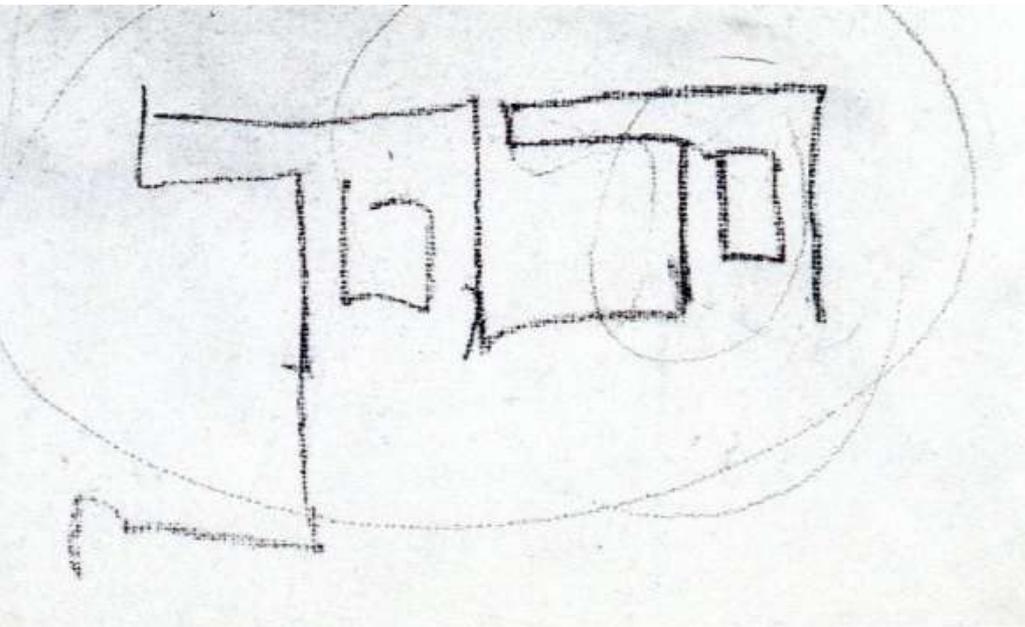
Come si vede nell'immagine , la prima idea consiste nel tirare fuori blocchi monolitici di pietra dalla massa della montagna, per poi giustapporli gli uni rispetto agli altri secondo un ordine che si manifesta dall'alternarsi di cavità e masse piene. Qualunque sia l'organizzazione di questa composizione, ogni singolo blocco è sempre individualmente identificabile: il giunto tra gli elementi è predisposto per essere luogo per la penetrazione della luce solare restituendo così il tracciato regolatore dell'organizzazione architettonica.

La tettonica: caverne e lastre lapidee monolitiche.

Dalla caverna alla costruzione di un edificio tirato fuori dalla pietra.

Architettura e sottosuolo. La metafora della sottrazione : lo scavo e il pilone cavo costruito come sostegno di una lastra monolitica.

Aggetti, sporti e portici.



Strutture a piloni cavi in muratura portante

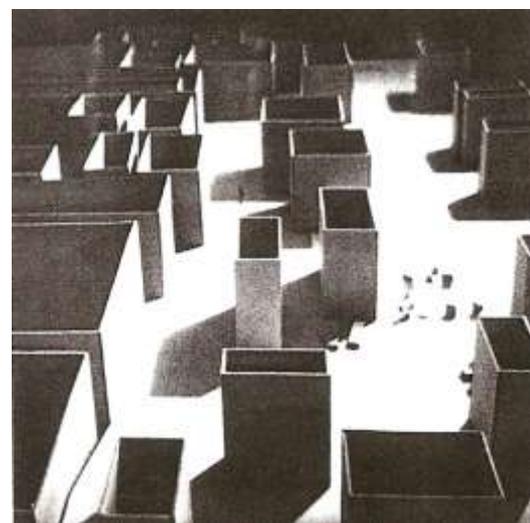
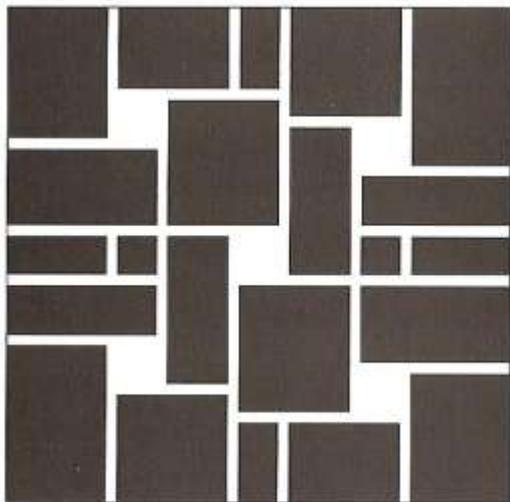
La struttura a piloni cavi in muratura portante descrive una tecnica costruttiva che si pone in modo equidistante tra il sistema trilitico e quello murario, tra il principio di distribuzione concentrata dei carichi – i piedritti compressi che sostengono l'architrave - e il principio di distribuzione lineare dei carichi – il muro omogeneamente compresso a sostegno dell'impalcato. La disposizione sul piano base dei “monoliti” è libera: tuttavia essa è regolamentata da una maglia geometrica di riferimento, all'interno della quale vengono disposti “indipendentemente” i piloni in modo tale da rispettare sia l'organizzazione tipologico-spaziale che l'equilibrio della struttura.

I sostegni verticali sono sinteticamente descritti come pilastri “megalitici” a sostegno di una struttura sovrastante orizzontale : una lastra rigida monolitica con tessitura bidirezionale. Una tettonica così concepita caratterizza la spazialità interna mediante una chiara dialettica tra gli opposti: volumi materici e l'“immateriale vuoto”, lo spazio libero.

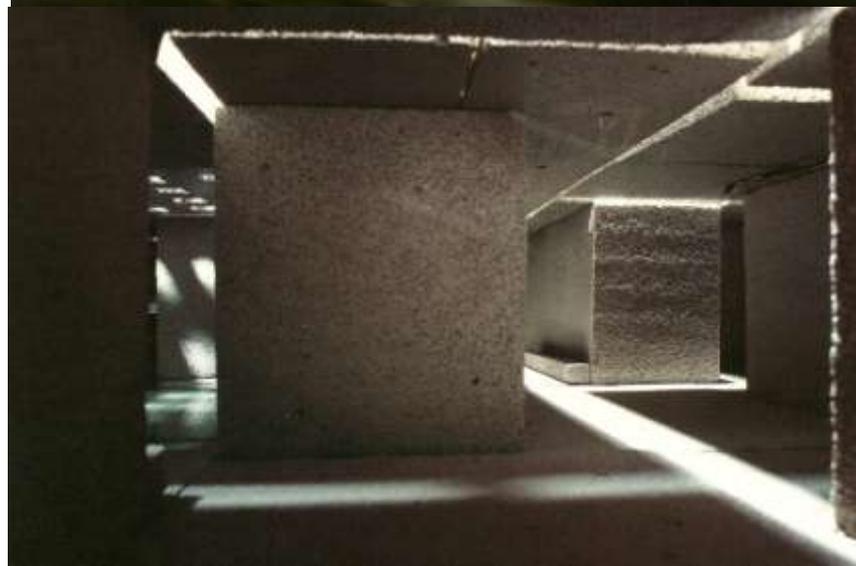
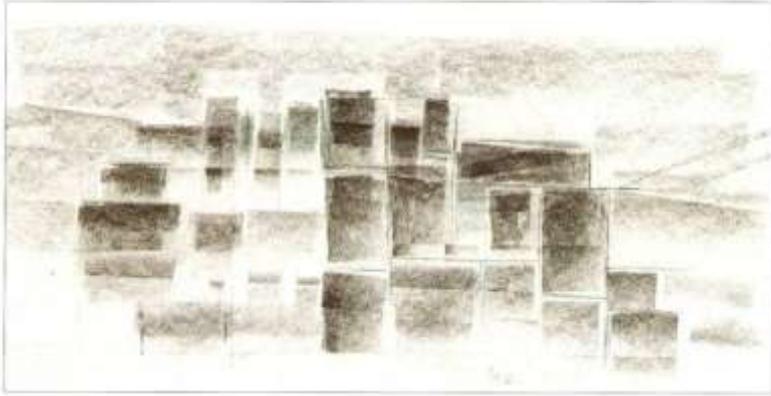
La dialettica tra spazi serviti e serventi, tra spazialità libera e spazialità conclusa .

Le masse murarie -i piloni - in relazione alla sovrabbondante quantità di materia , si modificano, trasformandosi da piloni pieni a piloni cavi : delle stanze murarie chiuse, introverse, elementi portanti della struttura architettonica.

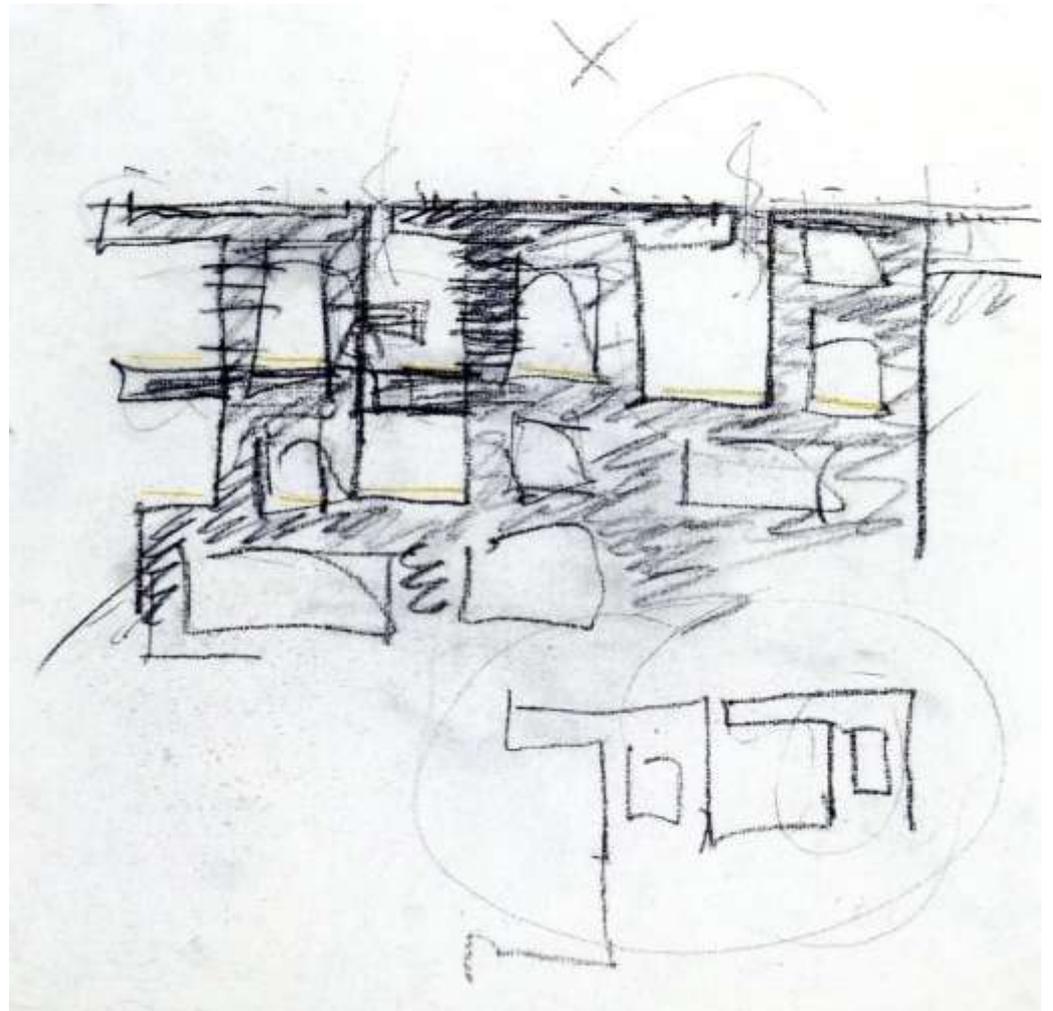
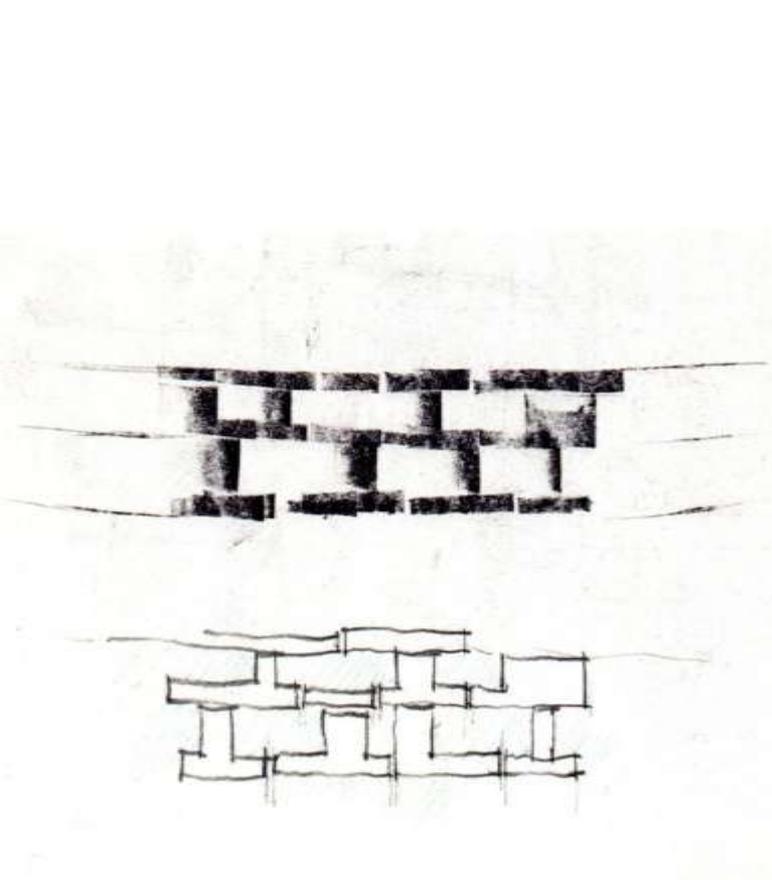
Sul piano funzionale esse si identificano come spazi “specializzati”: strutture “serventi” , - stabili ed invarianti, contrappunti visuali e materici rispetto alle fluide dinamiche che caratterizzano la libera spazialità degli ambiti compresi.

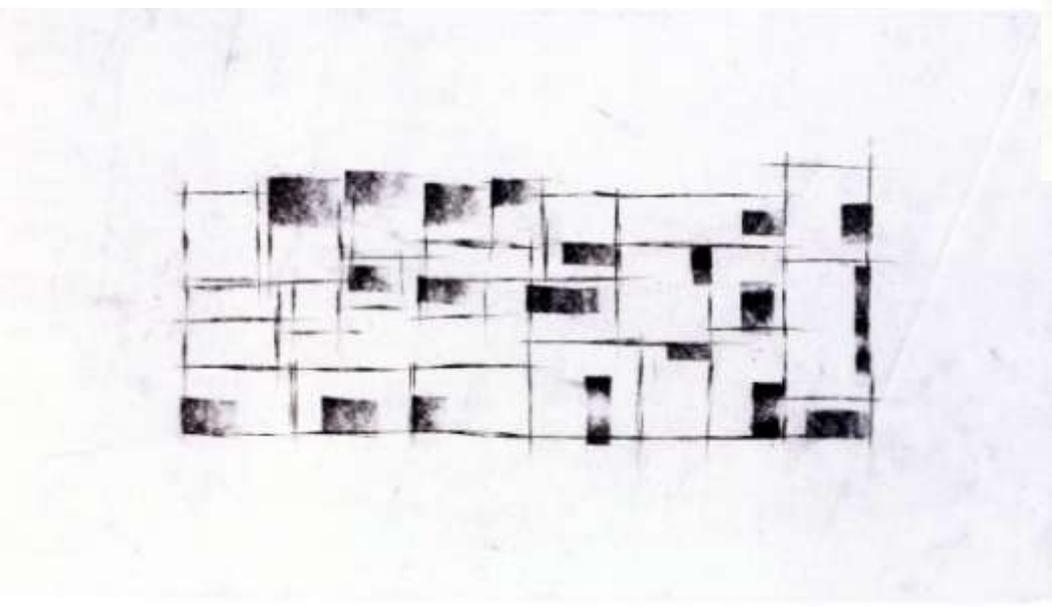
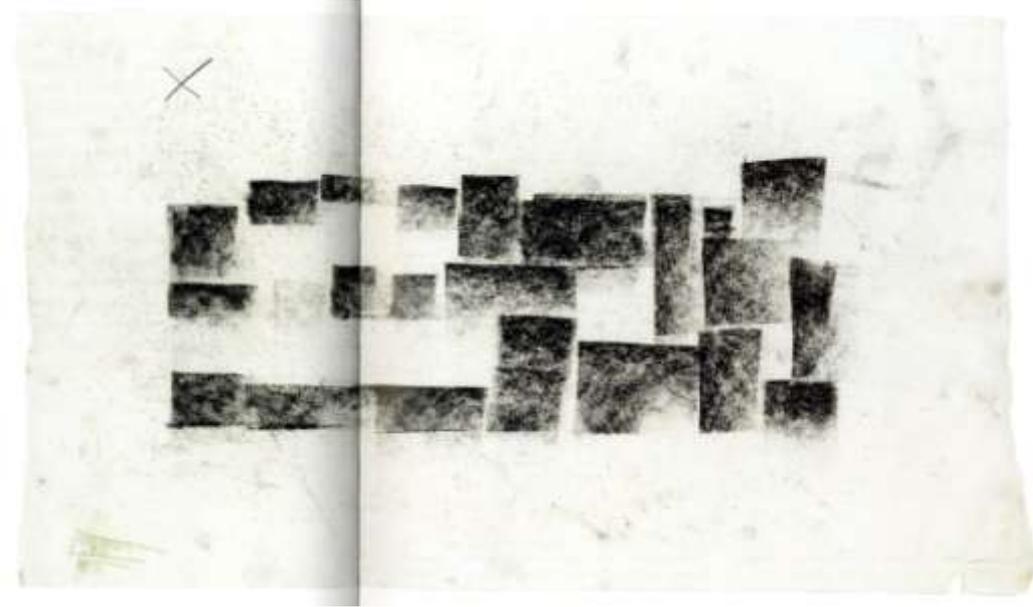


La materia , lo spazio, la tecnica.



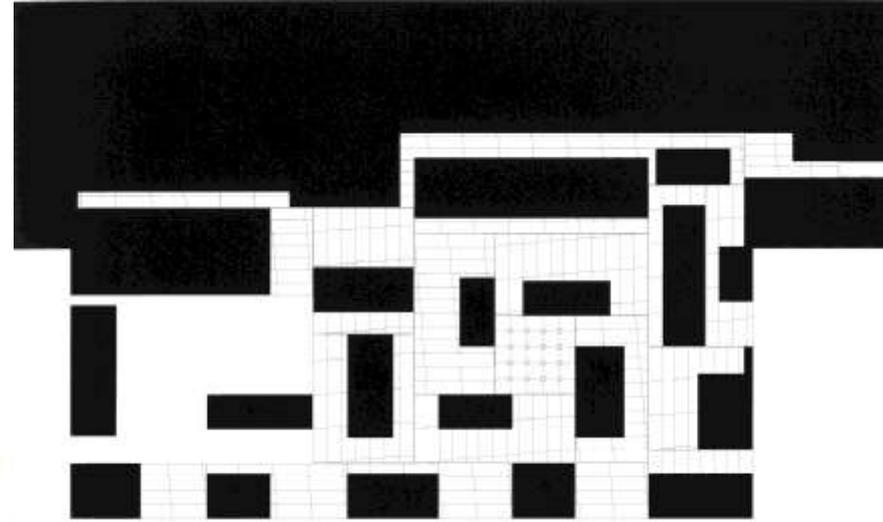
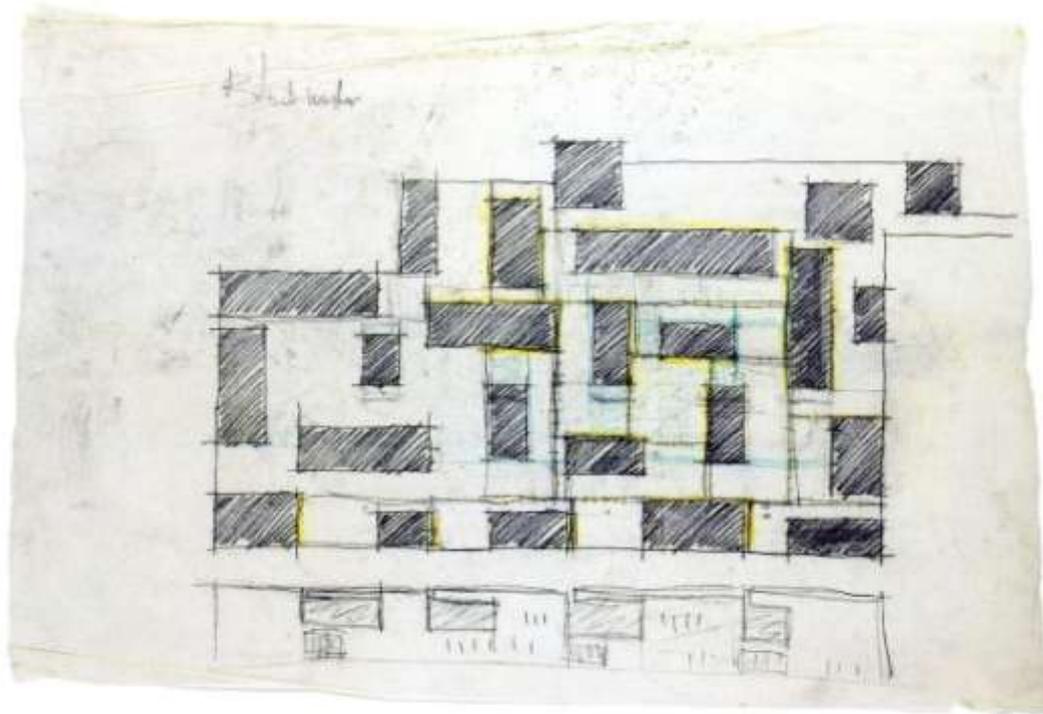
La sezione: “lastre” di pietra, stanze chiuse e cavità tra gli sbalzi costituiscono gli elementi di base del repertorio spaziale dell’edificio.



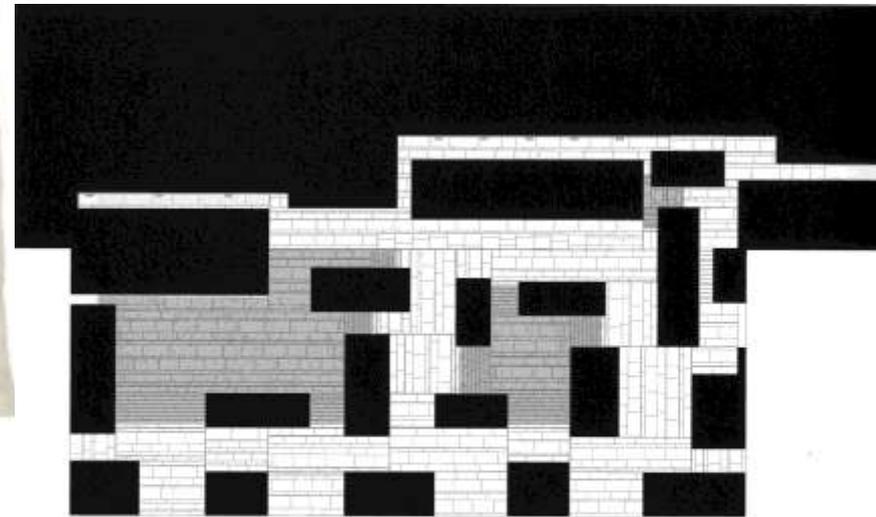


Tettonica

Principio strutturale/spaziale

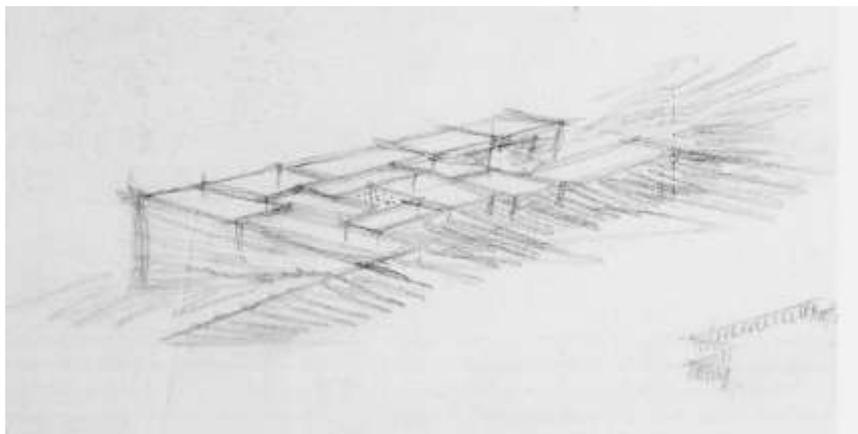
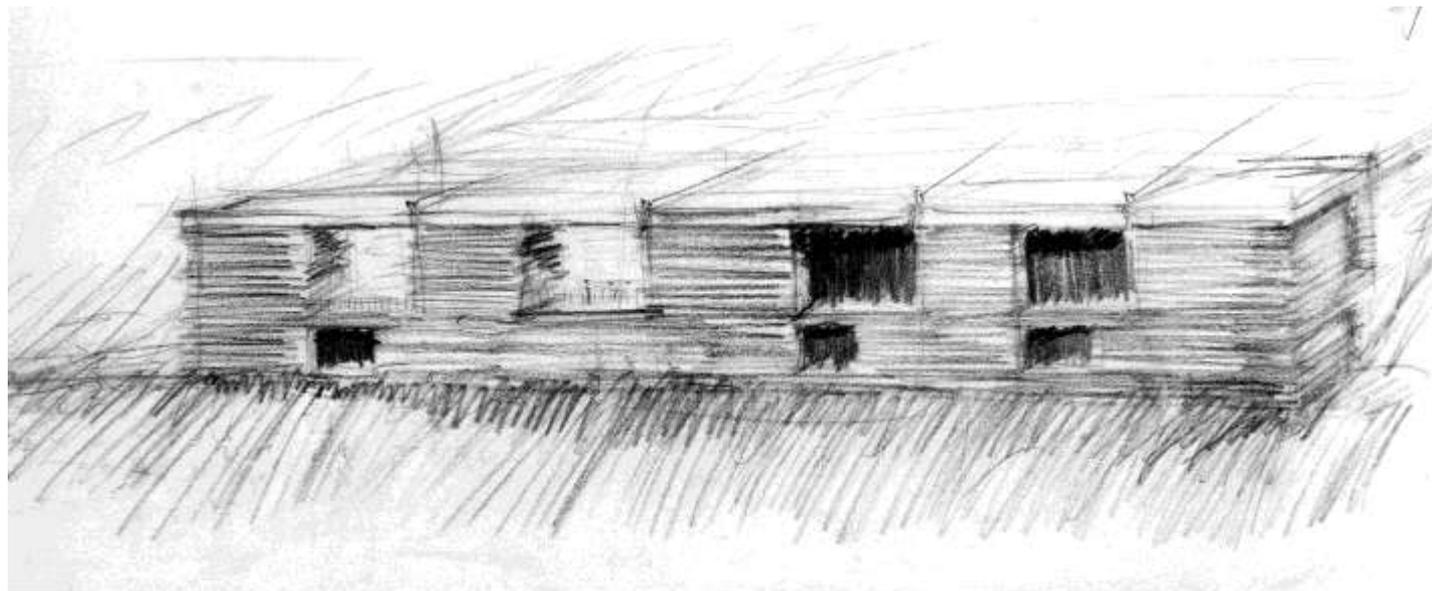


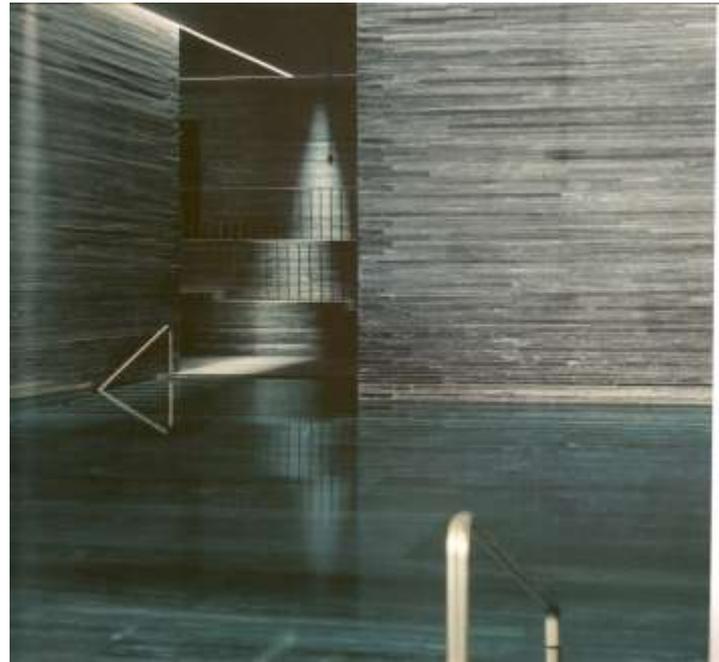
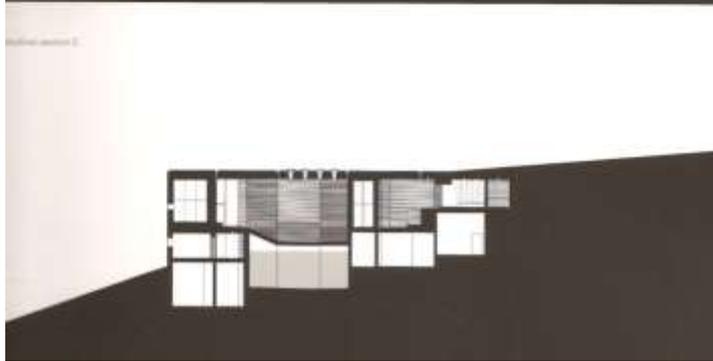
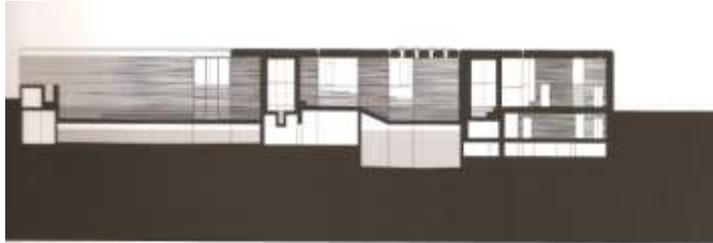
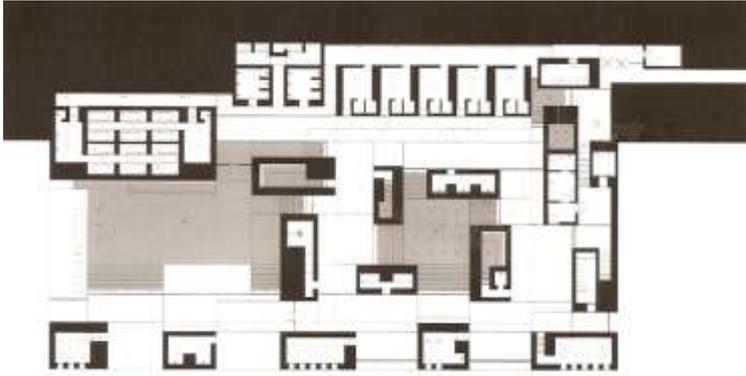
Black structure: balling steel with skylights, ceiling, floor and terrace pattern of the ceiling voids

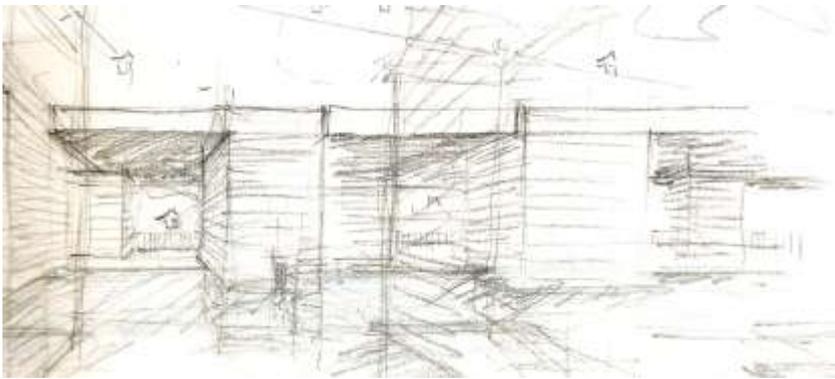


Black structure: balling steel with stone floor pattern

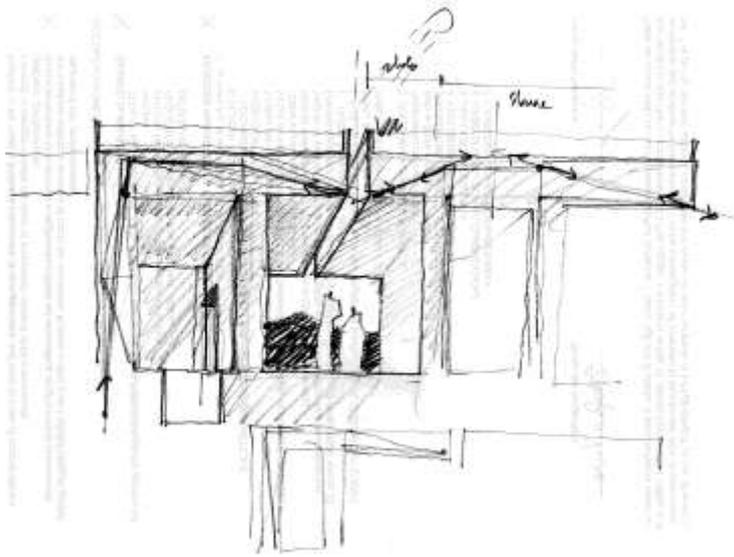
Lo spazio cresce nel corpo della collina configurandosi tra i blocchi di pietra. L'edificio sul fronte a valle è caratterizzato da una struttura definita dalla sezione rettificata ed allineata della combinazione tra elementi pieni e cavità, mentre sul fronte a monte si presenta come un pianoro erboso





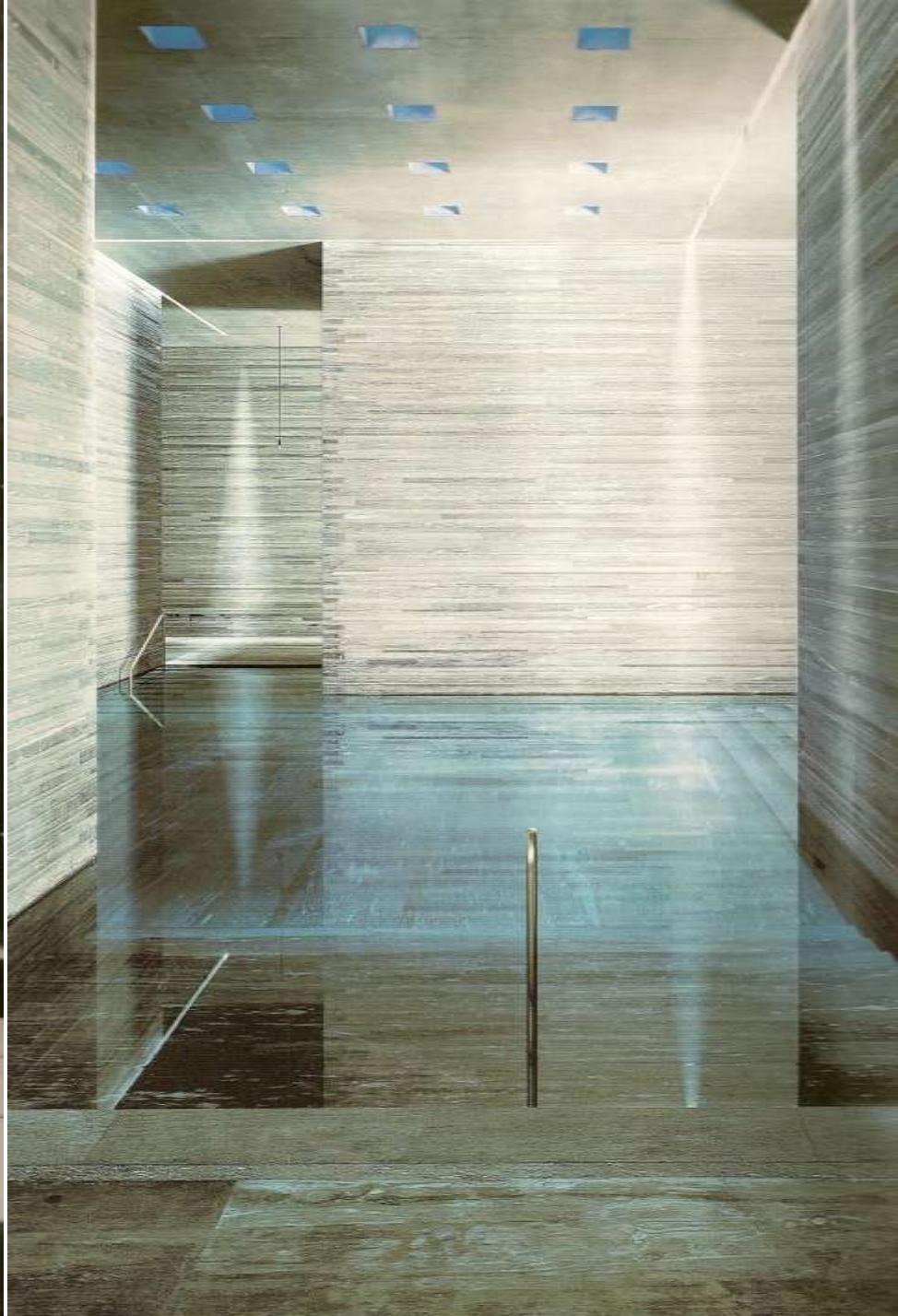


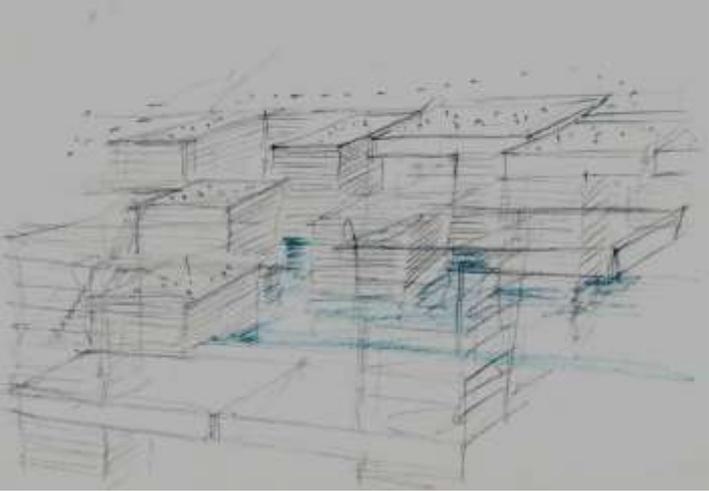
La tettonica: caverne e lastre lapidee
monolitiche
Sporti, aggetti e portici.



La tettonica: caverne e lastre lapidee monolitiche
Sporti, aggetti e portici.



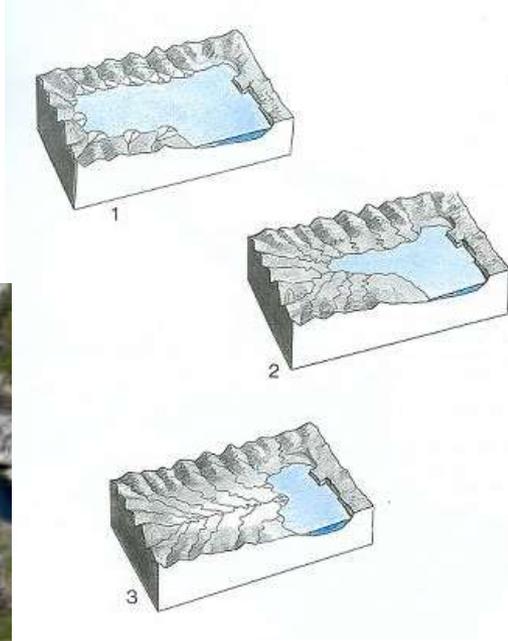




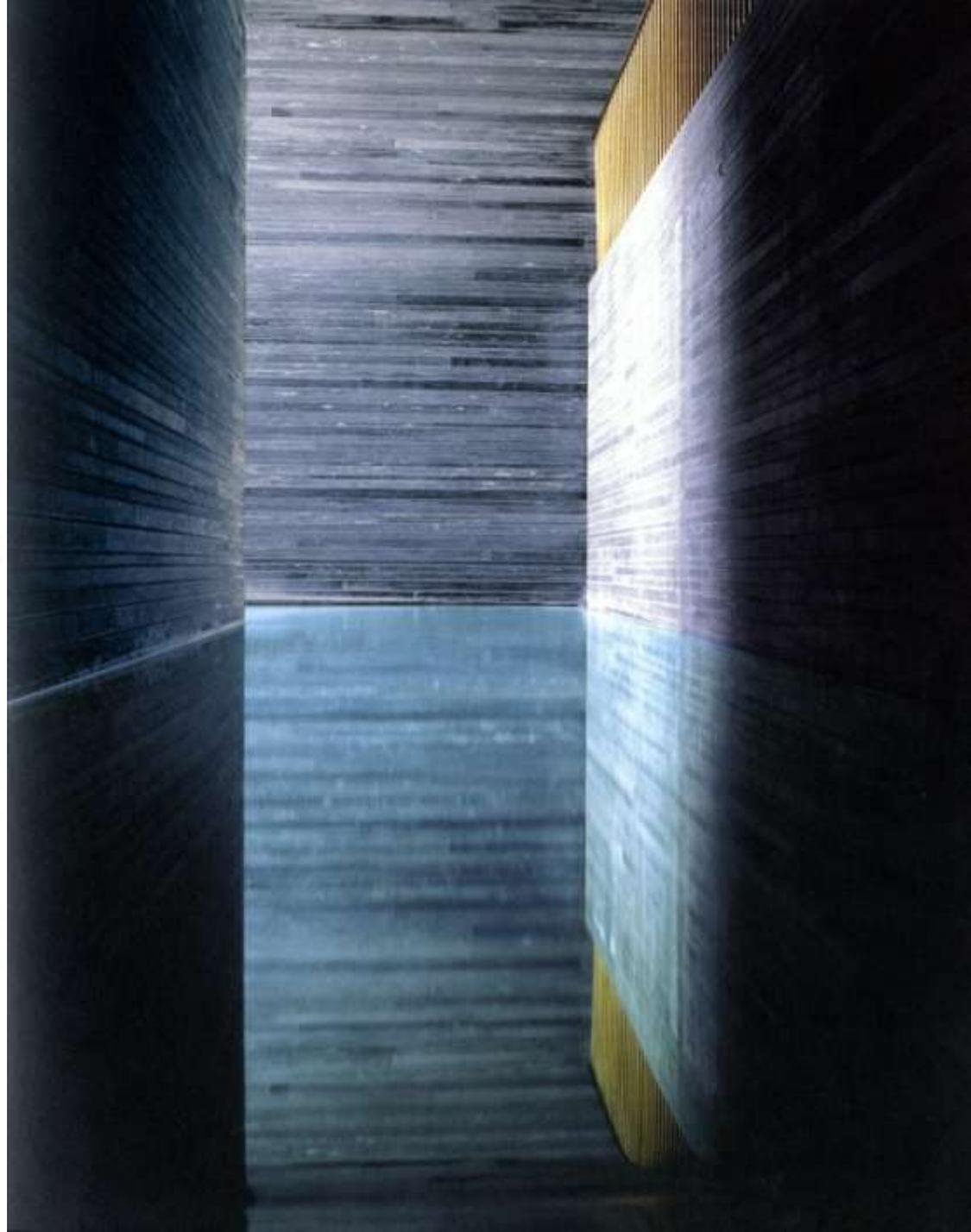


La materia , lo spazio, la tecnica. L'acqua

... noi camminavamo nei dintorni di Vals, e improvvisamente vedemmo che c'erano edifici, possenti murature, cave di differenti dimensioni, traslucide lastre lapidee bagnate dall'acqua sorgiva, bacini naturali... Pensavamo ai nostri "bagni" e all'acqua sospinta fuori dalla roccia o che scorreva sotto gli edifici...."

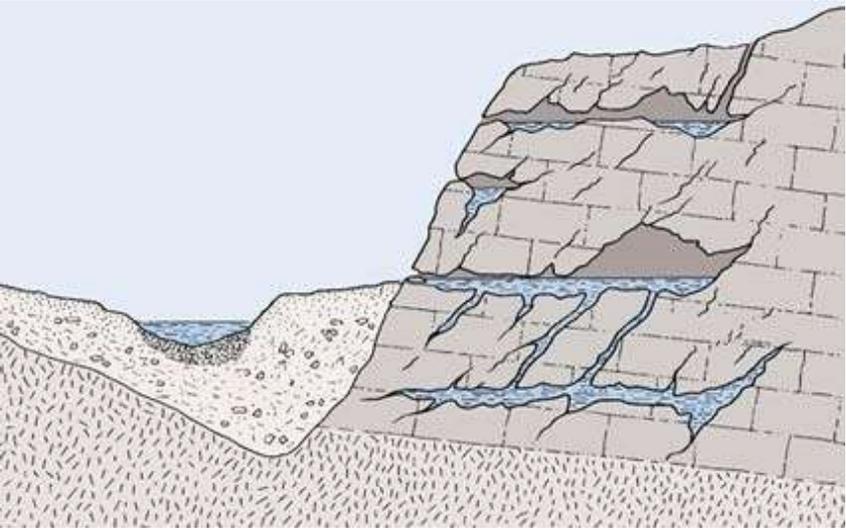


Formazione e fasi di ritiro dei bacini acquiferi sedimentari da ritiro dei ghiacciai.



La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme

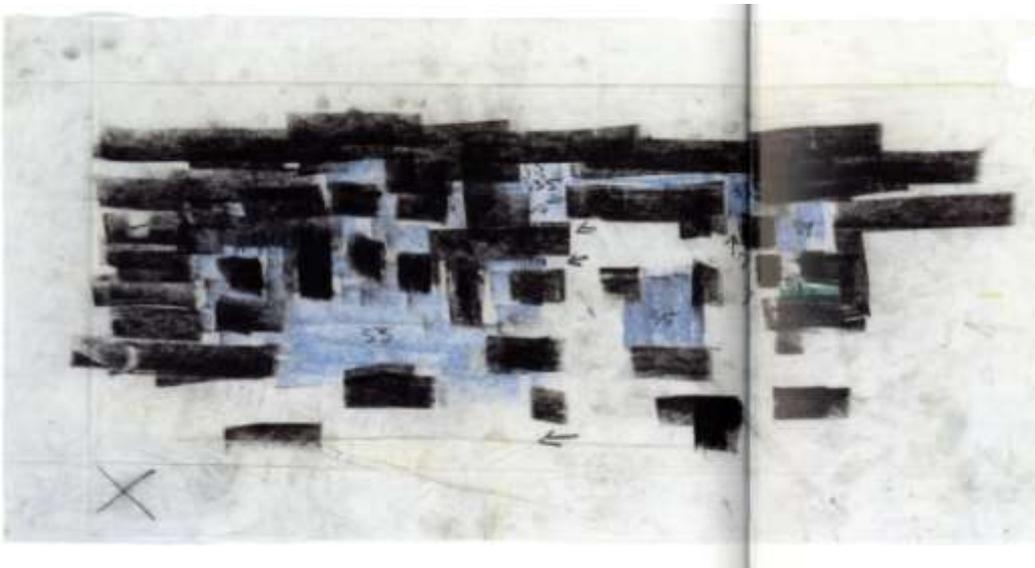
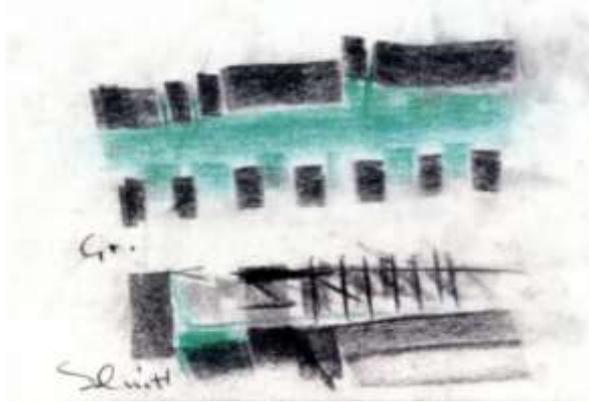
Riserve d'acqua nel sottosuolo carsico



Il grande basamento massivo di pietra definisce il piano della terma. Tra i blocchi delle stanze cave, scorre mutevole e intenso lo spazio fluido e continuo; le vasche maggiori sono scavate nel basamento mentre le vasche minori sono racchiuse all'interno delle stanze. Due tipi di spazialità: una che scorre tra i blocchi, estroversa, fluida orientata dalla luce diretta l'altra dentro i blocchi, introversa ed intrappolata nelle strette cavità.

La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne vasche e terme.

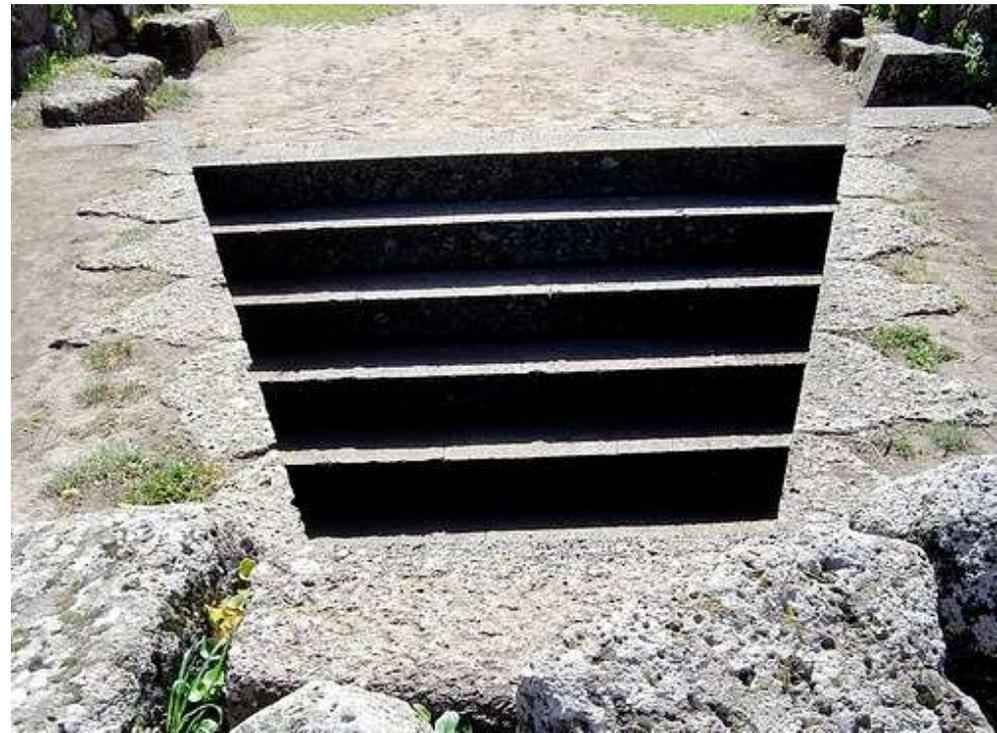
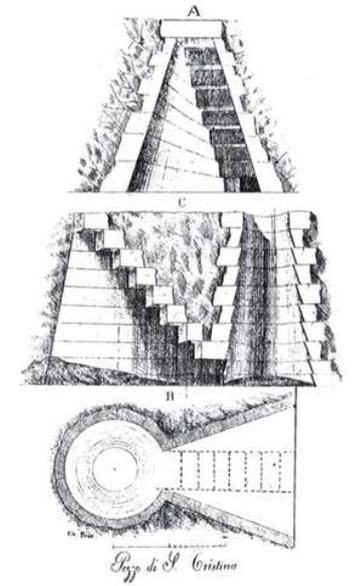
... sorgenti, fiumi sotterranei, bacini .



La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme.

Il pozzo di Santa Cristina

Il tempio a pozzo fa parte del complesso nuragico-medievale di S. Cristina. Essenzialmente il pozzo è contenuto in un recinto ellittico esterno. Da qui si scende la scala a pianta trapezoidale, con soffitto gradonato, che porta all'acqua del pozzo, protetto dal camino a forma di collo di bottiglia. La muratura è isodomica, con altezza fra i corsi di circa 25 cm. I conci sono di basalto con la faccia a vista perfettamente levigata e leggermente aggettante rispetto alla verticale, il che consente di curvare il paramento e sottolineare i 25 corsi orizzontali, ognuno dei quali è una "pianta del pozzo".

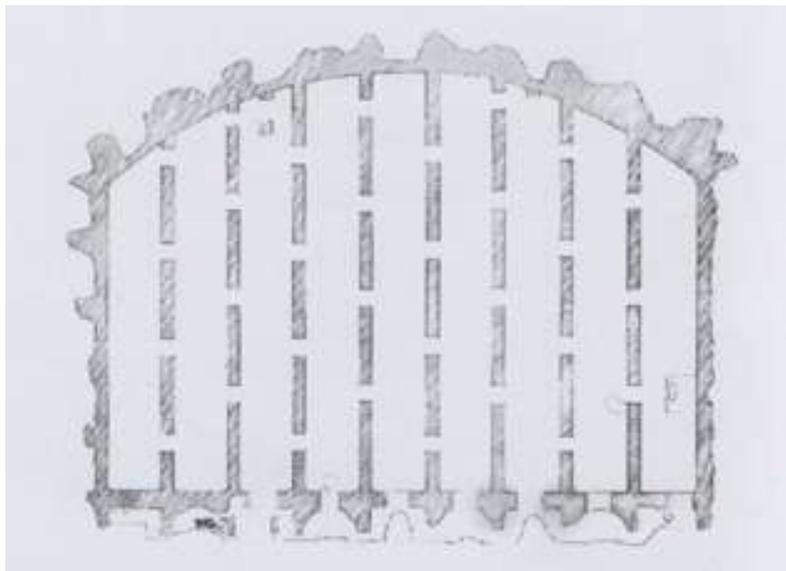


La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme.

La cisterna delle sette sale

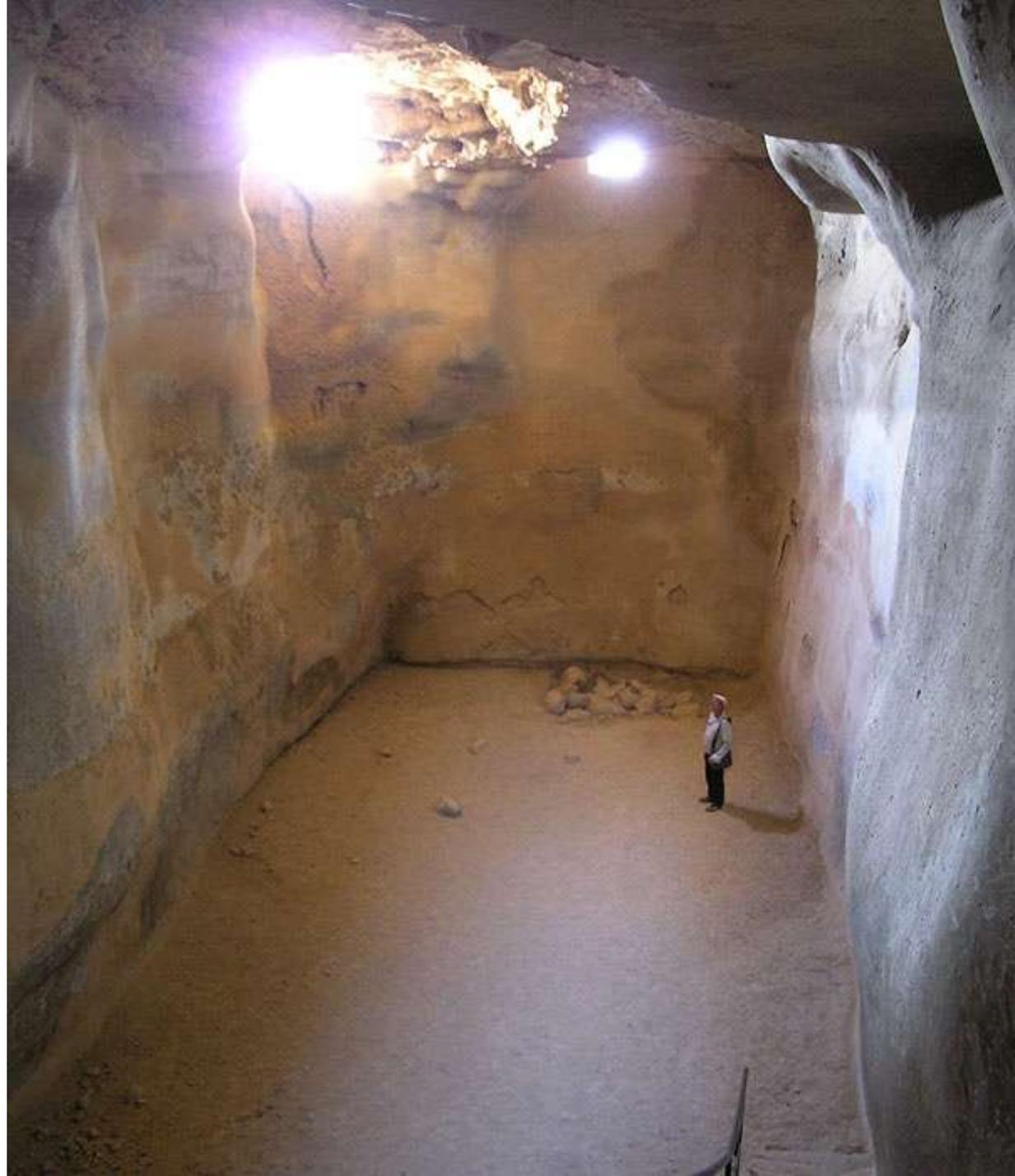
Cisterna delle Sette Sale

L'acqua necessaria al funzionamento delle Terme di Traiano veniva immagazzinata nella gigantesca cisterna nota fin dal medioevo con il nome di Sette Sale, alimentata da un apposito ramo di acquedotto proveniente dall'Esquilino. Essa si è conservata quasi perfettamente ai margini del Parco, con accesso in via delle Terme di Traiano. Benché l'orientamento, diverso da quello delle Terme, avesse in passato fatto pensare ad una sua pertinenza alla *Domus Aurea*, la cisterna nasce insieme all'edificio termale, come provano i numerosi bolli laterizi rinvenuti nelle sue murature, databili ad età traiana.

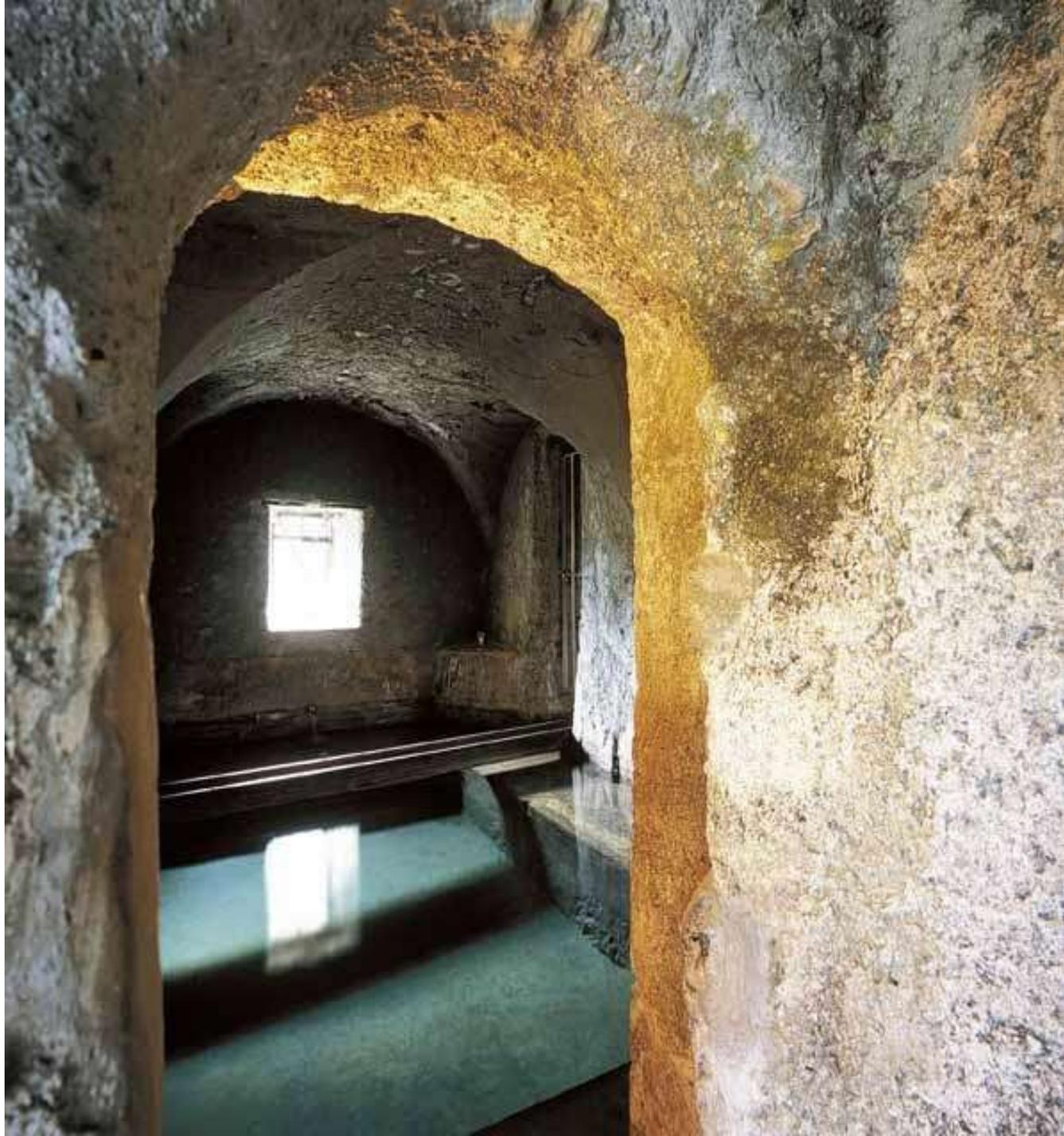
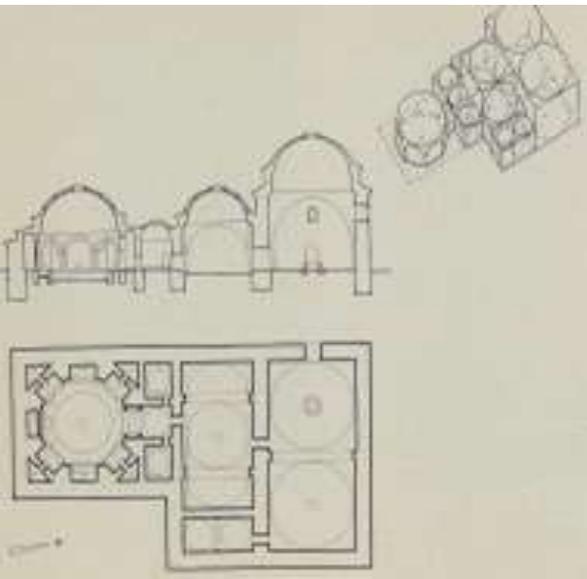


La fortezza di Masada

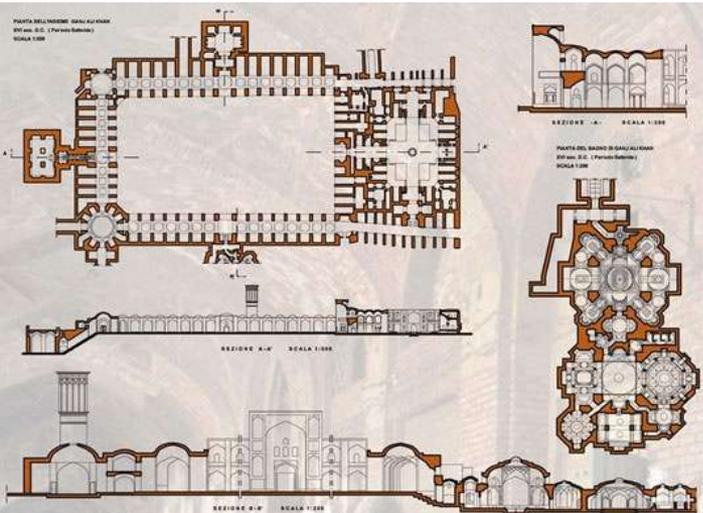
La scarsità delle piogge, tipica dell'ambiente desertico in cui sorge la fortezza, doveva essere compensata moltiplicando gli sforzi nella conservazione di ogni goccia d'acqua che cadeva durante l'inverno. Di qui la presenza di numerose e grandissime cisterne scavate nella roccia.



La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme.

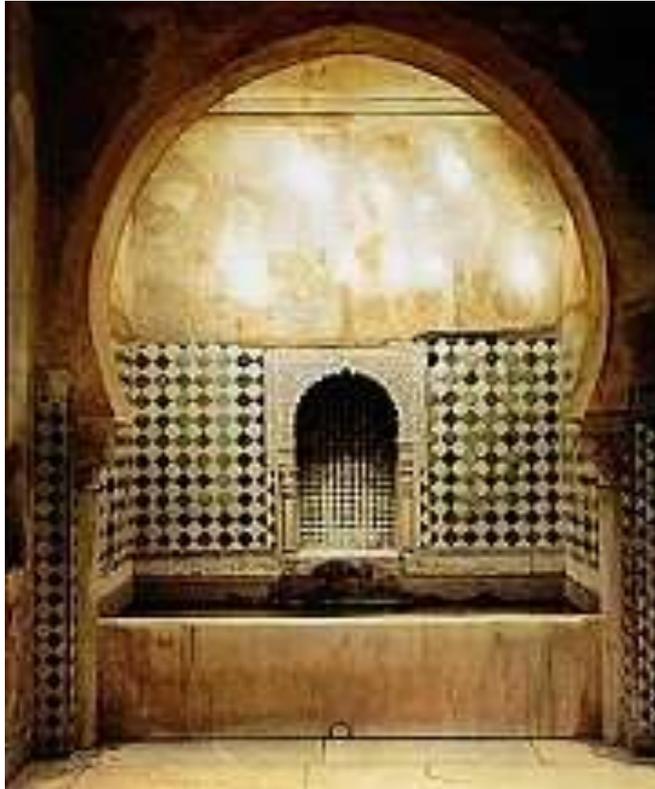


La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme.



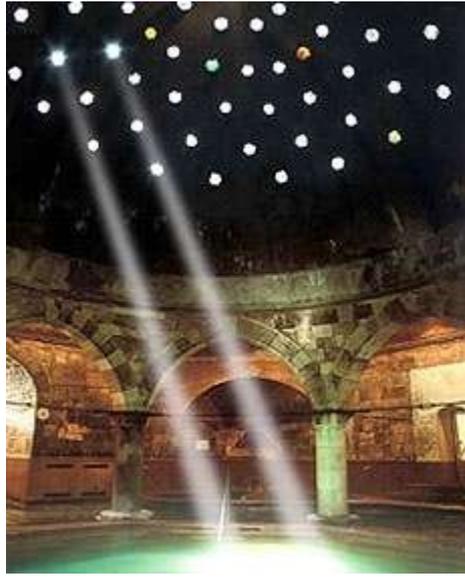
Il complesso di Ganj Ali Khan - Bazaar, Caravanserraglio e Hammam e l'antico bagno pubblico più importante di Kerman. Persia 1596-1621

La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme.

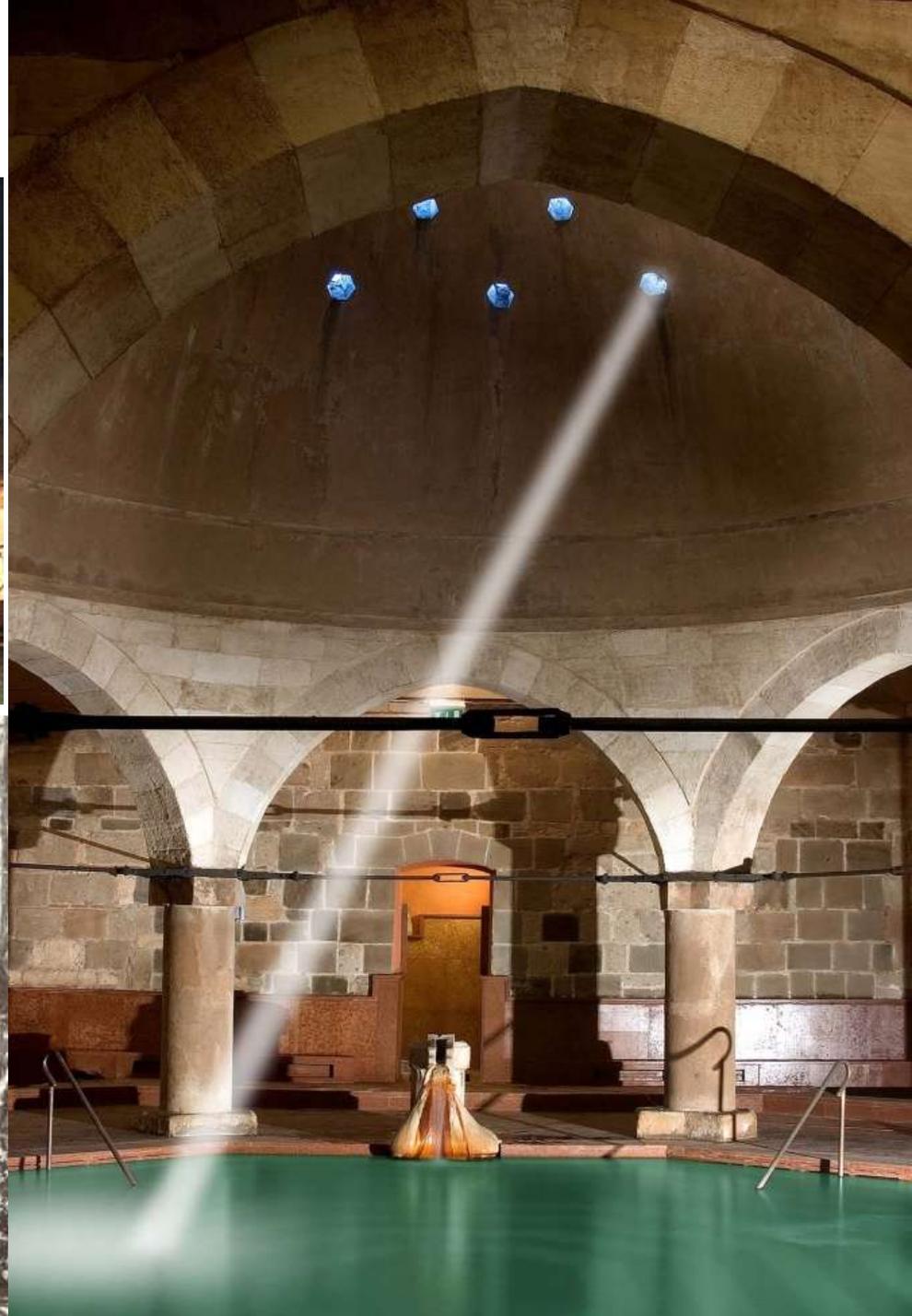
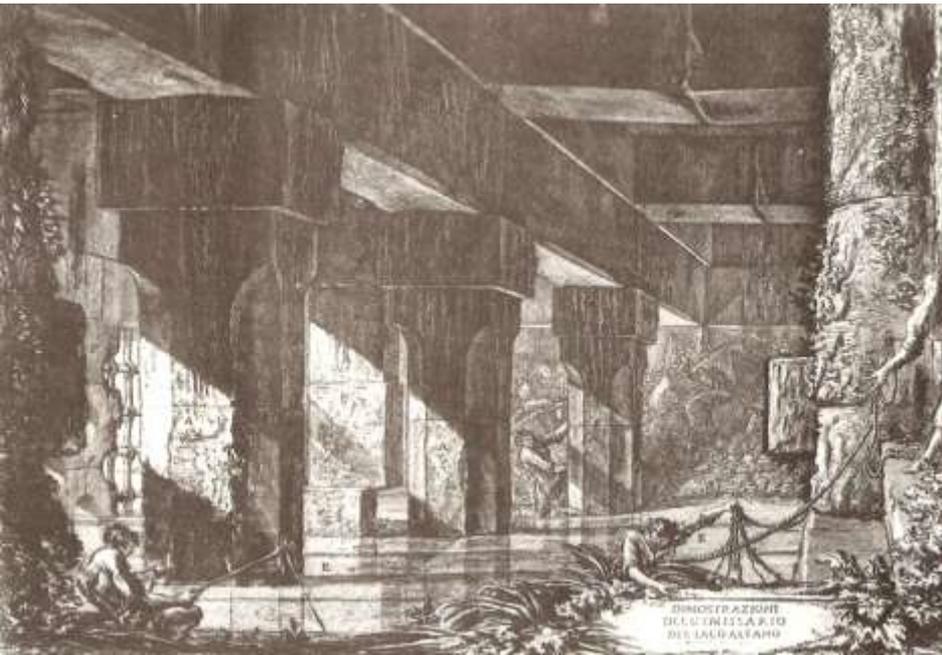


Alhambra Arab baths
Hammam Cordoba

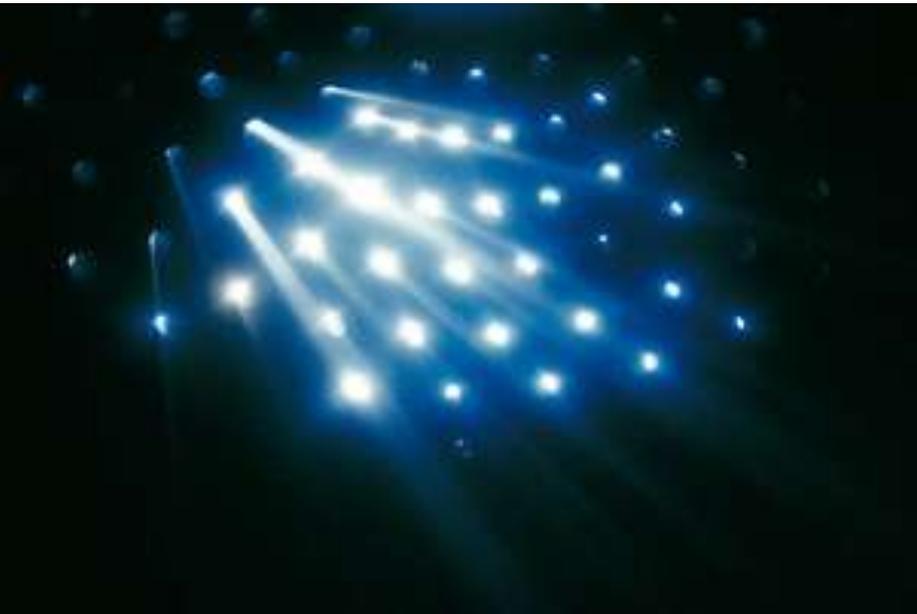
La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme.



Rudas baths Budapest
1550. G. B. Piranesi

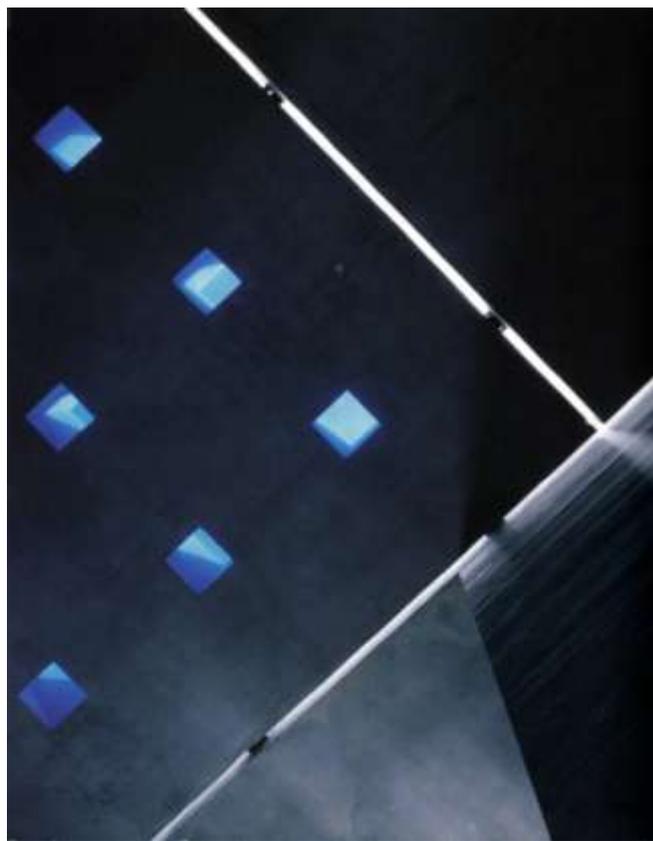


La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne
vasche e terme



Rudas baths Budapest 1550.

La stanza d'acqua: sorgenti, fiumi sotterranei, cisterne, vasche e terme.

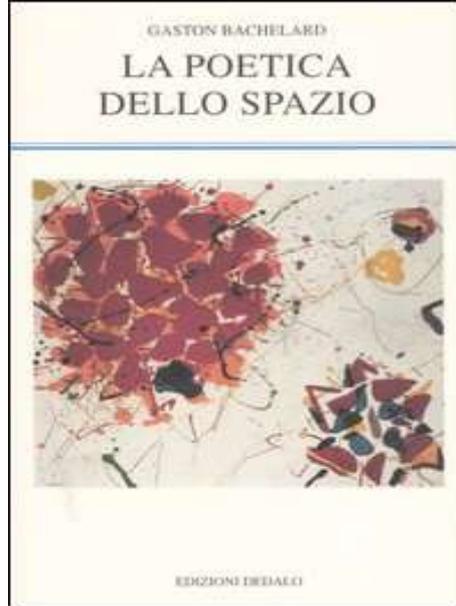
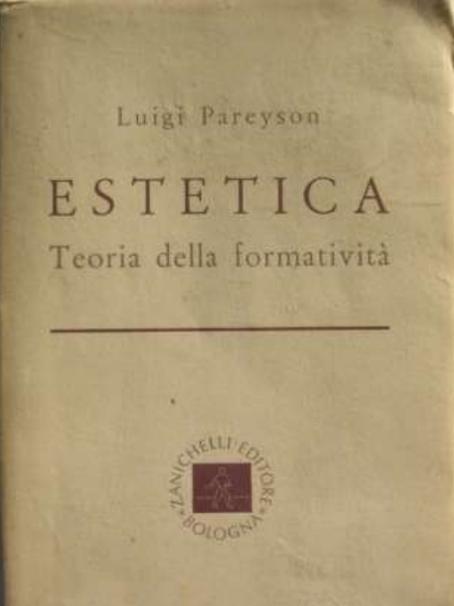






... "Pensare in modo concettuale, significa affrontare alla radice contemporaneamente più problemi... in particolare il pensiero concettuale non appartiene a nessuna disciplina in particolare , offre la possibilità di coniugare soluzioni e problemi sia architettonici che ingegneristici..."

Jurg Conzett



Luigi Pareyson, *Estetica. Teoria della formatività*, Zanichelli, Bologna, 1960

Gaston Bachelard, *La poetica dello spazio*, edizioni Dedalo, Bari 2006

Architettura è. Luis I. Kahn, gli scritti, Maria Bonaiti (a cura di), traduzione F. Dal Co, Electa, Milano 2002

Peter Zumthor, *Pensare Architettura*, Electa, Milano 2003