

Un rifugio in terra a servizio del mare

equilibri tra natura ed artificio sull' Isola Berlenga

Un rifugio in terra a servizio del mare

equilibri tra natura ed artificio sull' Isola Berlenga



Departamento de Arquitectura
Universidade Autònoma Lisboa
Maestrado em arquitectura

dissertazione finale

Matteo Candiani

Francisco Aires Mateus
Joaquim Moreno

Dicembre 2014

Indice

Sintesi	9
Abstract	9
La lettura del paesaggio attraverso il movimento	11
Paesaggio è percezione	11
Verticale e orizzontale, confronto tra vita e paesaggio	15
Isolamento	15
Verticale e orizzontale	15
Legami antropologici	17
Segni umani nell' ambiente alpino	25
Strada provinciale N° 50	25
Bivacco Ettore e Margherita Giraudo	30
Una caverna per l'eternità e una caverna di passaggio	35
Grotte preistoriche nella serra di Arrábida	35
Prima grotta	35
Seconda grotta	37
Osservazioni	37
Restauro di Castelgrande a Bellinzona	42
Arcipelago delle Berlengas	49
Scheda tecnica	49
Geografia fisica	52
Farilhões e Estelas	52
Riserva naturale	52
Clima	54
Geologia	54
Idrologia	56
Flora e Fauna	56
Insediamenti e attività umane	62
Una piccola ambizione	69
La scelta del locale: analisi paesaggistica	73
Il rifugio	83
Programma funzionale	84
Sistema di confort	84
Disegni	86
Fotografie modelli	112
Conclusioni	119
Indice immagini	120
Bibliografia	122

Abstract

The reflection developed in the thesis are used to inform the project. Backbone of the thoughts are the links between artificial and natural, construction and landscape.

Essential role in the research are the study's case, which although seemingly distant from each other in the common support issue and develop similar processes of creating. Like the relations in the impact of projects at different scale in the context of the mountain, in the examples of the provincial road N° 50 and mountain hute Giraudo. The possibility of underground construction, in the case of prehistoric caves of Palmela and renovation of Castelgrande in Bellinzona, useful for the definition of design of the shelter.

A careful look at the island system has emphasized the characteristics. The limit and form of the shelter are the result of intent aimed to create a space apt to the context with a specific focus on the quality of the atmosphere that you live in this ambient

Keywords: ambient, essentiality, balance

Sintesi

Le riflessioni sviluppate nella tesi servono ad informare il progetto. La spina dorsale dei pensieri sono i legami che si creano tra artificiale e naturale, costruzione e paesaggio.

Ruolo fondamentale nella ricerca sono i casi studi che, pur essendo apparentemente distanti tra loro sostengono temi in comune e sviluppano processi di creazione simili. Quali le questioni relative all' impatto di progetti a scala differente in contesti di montagna, negli esempi della strada provinciale N° 50 e del bivacco Giraudo. La possibilità della costruzione ipogea, nel caso delle grotte preistoriche di Palmela e il resturo di Castelgrande a Bellinzona, utili alla definizione del progetto del rifugio.

Un accurato sguardo sul sistema isola ne ha sottolineato le caratteristiche. I limiti e le forme del progetto del rifugio sono il risultato dell'intento mirato di creare uno spazio adatto al contesto con una precisa attenzione alla qualità dell' atmosfera che si vive in questo ambiente.

Parole chiave: ambiente, essenzialità, equilibrio

“Con l’aumento della
coscienza, la percezione
ci consente di capire lo
spazio, offrendoci nuove idee
all’immaginazione spaziale”

Steven Holl

La lettura del paesaggio attraverso il movimento

Parallax, di Steven Holl, esprime vari concetti sulla pratica architettonica direttamente relazionata con lo spazio, analizzando le relazioni che si instaurano tra i vari elementi trattati. L'architetto statunitense propone il libro come ponte tra il pensiero e la realtà, dove il filo conduttore è quello della percezione, per comprendere la complessità dello spazio architettonico. Si parla perciò di dinamismo spaziale e percezione in movimento, affermando che il soggetto capisce lo spazio solo vivendolo. Muoversi in un'architettura, la rende chiara, così da avere una completa lettura dello spazio. Tutto ciò che non è reale e soprattutto vivibile, ci allontana dalla sua comprensione.

L'unica maniera è esserci, per rendere il nostro corpo strumento di misura. Il disegno dell'architettura è dunque uno strumento per visualizzare un'idea, e la riproduzione fotografica è una descrizione sotto forma di un'immagine. Queste sono interpretazioni che rendono soggetta a diverse interpretazioni la loro lettura. Solo noi spostandoci nello spazio sviluppiamo la nostra personale critica. Ogni volta che viene vissuto, lo spazio cambia e si modifica, come la luce che sempre muta, ci aiuta a comprenderne le differenze.

Viene introdotto il concetto di parallasse che indica il cambiamento delle disposizioni delle superfici modificando il punto di vista. È così spiegato che la chiave di percezione dello spazio è data dagli spostamenti verticali e orizzontali. La capacità di un progettista deve tendere a immaginare tutti gli incroci e

connessioni possibili tra gli spostamenti, prendendo in considerazione vari elementi come la luce, la geometria, il colore, i dettagli e i materiali, per arrivare ad una architettura di qualità. Questi concetti possono essere legati a vari tipi di spazi, anche non direttamente costruiti, ma che si relazionano con l'architettura.

Paesaggio è percezione

Il paesaggio è percezione e può essere interpretato solo vivendolo direttamente, così là dove l'intervento dell'uomo è ridotto in minima parte tutto si trasforma in un luogo per provare sensazioni diverse da quelle della vita quotidiana. La maggior parte dei soggetti che sono interessati a questo tipo di esperienza, vivono in città o in luoghi dove l'elemento urbano si è impadronito del paesaggio naturale.

Per questo una costruzione in un ambiente per lo più naturale, gode di una doppia esperienza. La prima, che abbraccia un dominio più ampio, è relazionata al raggiungere il luogo. Qui comincia il primo approccio al movimento, che ci permette di arrivare cambiando il nostro orizzonte. Si tratti di un autobus che si inerpica sui tornanti per salire su un passo in montagna, o un'imbarcazione che ci porta dal continente alla terraferma di un'isola, questo movimento ci suggerisce la prima percezione. È il movimento di stacco dal "normale", è allontanarsi dagli orizzonti quotidiani per immergersi in nuove esperienze. È il viaggio. Se abbiamo una meta chiara, tutto ciò che passa temporalmente

e spazialmente in mezzo, concorre a farci comprendere lo spazio ultimo. Il soggetto così comprende le relazioni che legano i paesaggi che attraversiamo. Fondamentale, per recepire a pieno quello che ci viene proposto nello spostamento, e per essere disposti ad assorbire ogni stimolo, è lo spostamento lento.

La velocità di spostamento, non deve essere direttamente legata alla distanza tra gli spazi che viviamo. A prescindere è fondamentale muoversi lentamente. Considerando un argomento più ampio di quello che è da trattare, percezioni nel viaggio, vuol dire anche incontri. La curiosità dell'esperienza non può essere separata dalla necessità di conoscere persone e vite che fanno parte della conoscenza di ogni luogo sul pianeta. L'incontro è con i soggetti, i soggetti vivono sempre in uno spazio. Arrivati nel luogo, per qui ci siamo mossi tanto, valgono tutte le relazioni analizzate nel testo dell'architetto americano, aggiungendo qualche caratteristica peculiare. Se lo spazio progettato si relaziona direttamente con paesaggi naturali, ecco allora che le nostre percezioni vengono influenzate da tutto il circostante. Le rocce, l'acqua, la terra, la vegetazione, il cielo e tutto ciò che è presente intorno a noi, concorre ad influenzarne l'esistenza.

Rispetto ad un contesto urbano, a diretto contatto con la natura siamo più sensibili ai cambiamenti nell'ambiente. Questo succede in diverse forme

come l'alternanza delle stagioni in maniera ciclica. Dal silenzioso letargo della vegetazione in inverno, all'esplosiva produttività della stagione calda. Così come il mutamento della luce solare durante il giorno è la maniera più chiara per notare differenze. Nello stesso momento è proprio la luce che partecipa direttamente alla percezione dello spazio. Le forme dell'architettura, se ben pensate, dialogano con questi elementi, armonizzano il naturale con l'artificiale, infondono qualità al circostante.

cit. pag. 10 da: Holl Steven, Parallax, Princeton Architectural Press, New York, 2000

“Teli e pigmenti restano in
attesa, pietra, legno e metallo
sono pronti per la scultura,
rumori casuali attendono latenti
nuove sinfonie, i luoghi sono
gravidati per le città.”

Ian L. Mc Harg

Verticale e orizzontale, confronto tra vita e paesaggio

Da quando l'uomo ha cominciato a sviluppare illimitate città, i luoghi lontani dagli insediamenti urbani hanno ispirato grande interesse. La campagna è sempre stata il luogo di sostentamento di tutta la popolazione. Fuori dalle mura, l'economia ha cambiato il paesaggio lentamente, rispetto ai frenetici mutamenti urbani. Fin dall'inizio dell'ultimo secolo, la grande espansione industriale ha iniziato e continua ad impoverire l'identità del non urbano diminuendo i contrasti tra città e campagna e procedendo verso un rapido sviluppo delle megalopoli. Oggi ai nostri occhi è evidente il fascino per luoghi remoti, selvaggi e con un intenso contatto con la natura. Elementi naturali forti e imponenti che ci isolano dai nostri contesti quotidiani, aumentano l'intensità dell'esperienza di muoversi o semplicemente fermarsi a contemplare orizzonti diversi. Le catene montuose, i rilievi, così come le isole fanno parte sicuramente di questi luoghi.

Lo studio e l'analisi dell'arcipelago della Berlenga, pone questioni interessanti dal punto di vista del rapporto, apparentemente distante, con diversi paesaggi naturali. Per esempio con la montagna. Questi ambienti naturali, turisticamente e geograficamente lontani tra di loro, hanno caratteristiche che mettono in comunicazione questi mondi. Sono principalmente due: l'isolamento e la verticalità.

Isolamento

Isola deriva da latino insula ossia isola, e semplicemente a causa del mare

diventa per storia e definizione uno dei luoghi più inaccessibili sulla terra. Il mare aperto è il simbolo dell'infinito e dell'ignoto. L'esplorazione dei mari per mezzo della navigazione, è stata una grande sfida per l'uomo, accorciando le distanze tra le genti e rendendo l'isolamento parte diretto dei legami con la terra. Così anche combattere l'isolamento delle montagne, è stata una sfida unica nel tempo. Simboleggiando il luogo sacro per eccellenza, più vicino al cielo e al divino, il dominio su questo elemento naturale è ancora incompleto a causa della vastità dei territori inesplorati e soprattutto delle difficoltà.

Partendo dalle quote alte, fino ai fondovalle, le zone montuose sono sinonimo di isolamento. In tutte le regioni della terra, le grandi catene hanno separato diverse popolazioni per secoli, mantenendo preservate culture antiche. Nel caso delle Alpi, per esempio, la conquista dei valichi allo spartiacque è stato fondamentale per lo sviluppo dei collegamenti tra nord e sud Europa. Il passaggio delle Alpi di Annibale con il suo esercito per arrivare a Roma, è l'esempio eroico della difficoltà del passaggio. Oggi fa parte del progetto Alp Transit, la costruzione della galleria di base del San Gottardo che, con i suoi 57 km di tunnel ferroviario ad alta velocità, conferma lo sforzo di valicare la catena.

Verticale e orizzontale

L'altra principale caratteristica in comune è la verticalità. Il perimetro dell'isola è costituito nella maggior parte di falesie pressoché verticale che delimitano l'aspro

figura 1, 2

C. D. Friedrich, monaco in riva al mare, 1810

J. M. W. Turner, bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi, 1812



limite tra terra e acqua. Arrivando dal mare, le pareti verticali delle falesie, sono un forte impedimento per avvicinarsi all'isola, le possibilità facili di attracco sono limitate principalmente a tre insenature riparate naturalmente. Il Carreiro dos Cações a nord, Carreiro da Fortaleza e il Carreiro do Mosteiro. Per le stesse ragioni, dall'isola è difficile raggiungere il mare visto l'impraticabilità delle falesie e il pericoloso passaggio anche dove la pendenza é relativamente ridotta. Anche osservando l'isola dalla penisola di Peniche, la distanza appiattisce la percezione del massa rocciosa. Il perimetro verticale fa sembrare l' isola un solido muro all'orizzonte.

La logica e la razionalità dell'uomo, nel lungo lavoro di stare e vivere sull'isola, ha fatto sì che i percorsi di collegamento interni sono concentrati sulla parte alta dell' isola, riducendo al minimo le discese al mare. Così succede in montagna, dove per sicurezza i sentieri raramente attraversano la massima pendenza e si collocano sempre, dopo averne raggiunta la quota, nella linea di cresta, se possibile o in costa di modo da dominare i versanti. Nell'isola i sentieri non sono mai vicini alla linea di costa, per l'evidente pericolo nel passaggio vicino al mare e a causa della difficoltà di costruire tra gli scogli. Così in montagna quando la pendenza non lo permette, molte punte, passi, bocchette o rocce, rimangono irraggiungibili.

La montagna è sempre vicina alle altezze. Le pendenze sviluppano una

morfologia che rende invisibile l' orizzonte. Le catene montuose sono verticalità.

La vertigine, il vuoto, la profondità hanno ispirato i pittori romantici, intenti a rappresentare gli stati inquieti dell' uomo nell natura. La ricerca di questi stati d'animo, rende la montagna il luogo per eccellenza dove l'uomo può ritrovare le energie necessarie a cercare l' orizzonte. Nonostante le falesie dell' isola Berlenga ci ricordino la verticalità. L' oceano piatto, fluido e blu rappresenta per eccellenza l' orizzontalità. Il paesaggio marino è orizzontale. La linea lontana dell' infinito è comunicatrice di pace e armonia. Ed è nelle differenze tra questi due mondi che l'uomo si ritrova e si sente vivo.

Legami antropologici

Un' altro legame tra mare e montagna riguarda i rapporti legati alla vita dell' uomo. L' esistenza delle persone in questi ambienti era relazionata a lavori faticosi e costanti, che occupano una vita intera. Il lavoro del pescatore sull' isola e l'alpigiano in montagna, hanno caratteristiche in comune. Entrambi erano lavori, perlopiù stagionali. La stagione invernale, a causa delle condizioni climatiche, impediva l'uscita in mare e i lavoratori si dedicavano a azioni più sedentarie legate alla manutenzione delle loro strutture o alla lavorazione dei prodotti. In montagna la transumana scandiva le due grandi epoche del lavoro.

L'inverno in strutture chiuse, stalle o fattorie con il bestiame fermo; l'estate con lo spostamento degli animali in quota con la necessità di accedere al pascolo



figura 3

Intinerario di salita al Dent Blanche, Alpi Pennine,
Canton Vallese, Svizzera; avvicinamento dalla Val d'
Hérens alla Cabanne de la Dent Blanche (3507 m) e
via normale sulla cresta sud per la punta (4357 m)

quotidianamente, e corrisponde alla stagione di maggiore produzione. Il brusco cambio dell' economia ha reso queste professioni sempre più precarie e impossibili da mantenere a livello familiare o a piccola conduzione. Il lavoro continua ad essere estremamente faticoso e il pescatore come il pastore, vive in situazioni di instabilità economiche rischiose. Oltre a questo tipo di questioni economiche, questi lavori hanno in comune il forte legame con la natura, che intacca la sorte di questi uomini con la vita. Per esempio il fatto di condizionare il lavoro con il clima e diversi fattori meteorologici, è oramai lontano dal nostro concetto di sostentamento.

A conseguenza di questo risultano alcune somiglianze circa la maniera di creare e organizzare gli spazi dove vivere. Nell' isola Berlengas i pescatori, sono stati per lo più stagionali. Prima dell' inizio della motorizzazione delle imbarcazioni dal pesca avvenuta nel 1924, arrivare sull' isola costituiva uno spostamento lungo e complicato, con le semplici imbarcazioni allora disponibili. Durante la permanenza nei mesi estivi e fino agli anni 50 i loro alloggi erano costituiti da rifugi, più o meno improvvisati, nelle numerose grotte terrestri disseminate sull' isola.

Quelle piu sfruttate, probabilemnte, si trovano nella baia della Fortaleza. Per ordine del comandante del porto di Peniche, nel 1941, viene costruito il bairro dos pescadores. Il piccolo insieme di case è composto da tre terrazzamenti,

posizionati nel versante meno pendente, più protetto e nel Carreiro do Mosteiro, dove esiste l'unico grande molo per l' attracco delle barche. I terrazzamenti sono paralleli tra loro e rivolti a Sud- Est, possiedono tre o quattro blocchi ciascuno con quattro o cinque abitazioni. Gli alloggi sono molto semplici ed essenziali. Sono composti da due locali, uno con una porta finestra che dà sull' esterno e un locale sul retro che permette di posizionarsi per la notte. I locali sono ventilati da una finestra sul retro. Tutto è molto compatto ed essenziale. La vita nel quartiere dei pescatori si svolgeva principalmente all'aria aperta, comprese la cucina, che probabilmente era in comune con più unità.

Anche malghe e alpeggi in quota nei paesaggi alpini, hanno spazi simili. Le differenze formali nelle strutture di montagna, si ritrovano nella presenza di locali necessari al il ricovero degli animali, così come per la lavorazione dei prodotti, come la preparazione dei formaggi e ambienti spesso costanetemente freschi come le cantine, per la conservazione e l' immagazzinamento dei prodotti. I materiali in entrambi i casi erano materiali trovati sul posto, pietra locali, legname e materiali vegetali. Quando era possibile il trasporto erano utilizzati laterizi e la calce come legante. Negli esempi mediterranei, la calce era usata in abbondanza. La caratteristica principale in comune é sicuramente l'anima rurale e di essenzialità che si respira dentro queste strutture. Questa semplicità della costruzione e un'atmosfera di intimità e fatica è irripetibile nel mondo di oggi.

cit. pag. 14, trad. M. Candiani da: Ian L. Mc Harg, Design with nature, John Wiley & Sons Inc,New York,1982, pag.7 "Canavas and pigments lie in wait, stone, wood and metal are for ready sculpture, random noise is latent for symphonies, sites are gravid for cities."

figura 4, 5, 6, 7

Pastori dell' Alta Valsesia, Piemonte, Italia

Progetto *Volti d'alpeggio* del fotografo Lorenzo di Nozzi





figura 8, 9, 10, 11

Pescatori nel Mar Mediterraneo, progetto fotografico

People of the sea del fotografo Stratis Vogiatzis





figura 12

Antica mulattiera in ciottoli di fiume e terra che
collega Laveno con Vararo, Prealpi Varesine, Italia



Segni umani nell’ambiente alpino

Partendo dalla percezione del paesaggio, si possono fare alcune osservazioni collegate allo spazio costruito. Muovendosi in un ambiente, ci si relaziona all’architettura nel momento in cui si trova qualcosa di costruito. Lo spazio si materializza, la realtà della costruzione entra in diretto contatto con il nostro sguardo, quindi con il nostro pensare. Una costruzione può essere classificata in un insieme che racchiude tutto ciò che tenta, in maniera direttamente formale, di imitare la natura. Le motivazioni che portano ad una scelta di questo tipo possono essere giustificate dalla necessità di doversi mimetizzare con il circostante, per il mantenimento di un rispetto estremo verso la natura o dalle impossibilità tecniche. Questo atteggiamento così mimetico può avere le sue giustificazioni. Inoltre ogni contesto comporta questioni sempre diverse dalle altre, portando a risultati difficilmente confrontabili.

La verginità della natura e la purezza dello spazio non antropizzato di alcuni luoghi del pianeta, fanno sentire l’uomo semplice davanti allo spettacolo.

Ma è in circostanze particolari che apprezziamo la mano dell’uomo. Queste circostanze sono dovute alla conferma dell’ intensità naturale in relazione ad un intervento artificiale. Il limite tra giusto e sbagliato è molto labile. Confrontandoci con questi contesti deve essere la ricerca principale salvaguardarne i delicati equilibri.

La tradizione millenaria di costruire strade con la pietra, è entrata nel nostro

immaginario comune, assorbito completamente nelle nostre culture e lo riconduciamo immediatamente ad un segno complementare del territorio dove viviamo. O meglio è una costruzione, che essendo fatta di materia naturale, diventa natura stessa. La forma e la materia dialogano, collaborando in un armonioso equilibrio.

Ma cosa succede se la strada in ciottoli di fiume, viene asfaltata? I delicati equilibri cedono, così come la nostra percezione dell’ ambiente dove è inserita. Prendendo come riferimento il mondo alpino, quasi tutti i grandi passi hanno subito questa trasformazione. Esempio storico è il passo del San Gottardo che raggiungendo la quota 2108 metri su livello del mare collega il nord con il sud d’Europa. Il tracciato ai tempi dei romani si presentava pressoché inaccessibile, nel XII secolo furono i Walser che con le loro notevoli capacità tecniche costruirono i primi due ponti trasformando il sentiero in una mulattiera. Nel 1830 era conclusa la “tremola”, la prima strada completamente carrabile lastricata in granito. Successivamente negli anni 70 l’ammodernamento del tracciato per il San Gottardo si affianca alla strada vecchia imponendosi come un grosso segno nel territorio.

Strada provinciale n° 50

Il caso della Strada Provinciale N 50 in Piemonte, regione montuosa a Nord-Ovest dell’ Italia, è preso in specifico come esempio. La valle dell’ Orco è una

valle alpina delle Alpi Graie, interamente in provincia di Torino. Essa collega la pianura, con il Colle Del Nivolet a 2612 m, delimitando il confine tra Piemonte e Valle d' Aosta. La parte superiore della valle, è ora parte del Parco Nazionale del Gran Paradiso, e discende storicamente dalla riserva di caccia creata a metà '800 da casa Savoia. Avendo la necessità di collegare le varie case di caccia reali, viene costruita e sistemata una rete infrastrutturale formata da una mulattiera dorsale principale che arriva ad una lunghezza di 150 km, tra i 2000 e 2200 metri di quota. Fu costruita in venti anni dalla fatica dei lavoratori della valle. La strada era percorsa dalla corte reale, principalmente con cavalli e muli ed era interamente costruita con muri a secco e tratti lastricati, inerpicandosi in elevate pendenze, passando passi ripidi e pericolosi. Dalla strada principale, si diramano altri 175 chilometri di strade secondarie, per collegare malghe e costruzioni di appoggio alle case di caccia.

Questa infrastruttura è completamente integrata nel territorio. Il lavoro dell'uomo è stato svolto in completa armonia con la natura, il movimento della mulattiera segue costantemente l' aspra morfologia del territorio. Il fondovalle è collegato con la strada reale, rimanendo tale per più di un secolo. A causa della necessità di ampliare la strada per migliorare gli accessi da Ceresole Reale a le due grandi dighe del Serru e Agnel, nel 1931, vengono iniziati i lavori di costruzione di un nuovo collegamento. La strada asfaltata è realizzata con tecniche moderne che in 18.5 km cambiano la prospettiva di connessione tra il fondo valle e l'alta

quota. La strada costruita è una delle infrastrutture più affascinanti delle Alpi.

Seguendo l'antico genio della costruzione antica, senza affrontare pendenze estreme, cercando di razionalizzare al massimo gli spostamenti di terra, tra curve e controcurve raggiunge il passo disegnando un chiaro segno nel territorio.

La mulattiera reale, si mantiene parallela nel tratto iniziale. Il traffico automobilistico non la prende in considerazione, diventando un sentiero per gli escursionisti e le biciclette. I muri a secco della strada antica, sono stabili a fianco della striscia di asfalto della nuova strada. Osservando la strada dall' alto, si nota che i principi di costruzione sono simile, il cambiamento principale è nel rapporto che la lega al contesto. L'asfalto è completamente liscio, la linea della strada è alla continua ricerca della pendenza minore, si muove in strette curve creando sterri e riporti sempre di diversa forma e dimensione. Non si tratta di un confronto tra epoche, né uno scontro tra bello o brutto, ma un chiaro segno della trasformazione da parte dell' uomo. Questo è il fascino dell' artificiale. Questo esempio se analizzato con criticità e con la sensibilità necessaria a comprendere la storia e le necessità della vita in montagna, ci fa apprezzare ancora di più l' uomo e la natura.

figura 13, 14

Strada della Tremola negli anni '30

Mulattiera reale per il Colle di Becca Piana, Val di Cogne, 1959



figura 15, 16

La strada asfaltata sale verso il colle, sullo sfondo i
laghi Serrù, Agnel e Punta Galisia
Itinerario di salita della strada provinciale N° 50
dal km 3 al km 19 presso il Colle del Nivolet, Pie-
monte, Italia





Bivacco Margherita ed Ettore Giraudo

Secondo il vocabolario della lingua italiana (edizione Treccani) come rifugio alpino si intende: “edificio in legno e muratura costruito in alta montagna in posizione riparata dalla caduta di valanghe e sassi, e anche dal vento, attrezzato per offrire temporaneamente riparo e ospitalità ad alpinisti e a escursionisti: i r. del Club alpino italiano; r. militari.“.

Queste strutture rappresentano il più chiaro esempio di ambiente progettato per rifugiarsi. La funzione è maggiormente evidenziata nella variante definita bivacco, dove la struttura è molto spartana, non presenta un custode e la gestione è completamente affidata agli utenti. La serie di tre fotografie, cerca di approcciarsi criticamente al tema e al confronto con il paesaggio. Spesso attraverso l' obbiettivo la realtà si trasforma, viene interpretata, enfaticandone le qualità. Quello fotografato è un altro tipo di sguardo ,filtrato dallo scatto, che ci da una percezione differente della realtà,ma non meno emozionante.

Il Bivacco Ettore e Margherita Giraudo è preso come esempio. È situato nel parco Nazionale del Gran Paradiso, valle dell' Orco, alto vallone del Roc, comune di Noasca, su un piccolo pianoro vicino al lago della Piatta a 2630 metri sul livello del mare. L'ambiente circostante è dominato dalla parete sud del Ciarforon, dalla Becca di Monciair e dai Denti del Broglio. La struttura è stata istallata definitivamente sul pianoro nel 1959, ed è una costruzione di

tipo “Apollonio”. Questo modello di struttura prefabbricata, fu progettata dall' ingegnere Giulio Apollonio verso la metà del secolo passato e tutt'oggi con alcune leggere varianti viene utilizzata. La piccola struttura è storicamente legata ad un periodo in cui il turismo di massa non era ancora sviluppato, dunque nella sua progettazione risolve le necessità di chi era legato al mondo dell'alpinismo.

L'interno è in legno e dispone di sei posti richiudibili che lasciano lo spazio per un tavolo. La struttura si presenta come un guscio di metallo essendo rivestito esternamente con una lamiera inchiodata direttamente al legno. Spesso queste lamiere sono dipinte di colori forti come giallo o rosso per avere la possibilità di essere avvistate facilmente in caso di cattivo tempo. È una scatola che salva la vita. È strategicamente inserito nel sistema di sentieri che collegano passi e vette nell' intorno. È di riparo assoluto durante giornate di cattivo tempo, offrendo riparo e sicurezza. Durante la stagione invernale, è completamente inaccessibile essendo ricoperto di neve, ma durante la primavera, se localizzato, è munito di una pala sul tetto per raggiungere l' entrata e accedervi. Risponde completamente alle necessità per cui è stato costruito e collocato in quel determinato sistema.

Ma cose c'è di bello in questo bivacco? Probabilmente, tolto dal suo contesto acquista un valore diverso. Piantato l'ultimo chiodo e appena concluso nella falegnameria in fondovalle, dove probabilmente è stato costruito, non affascina

figura 17, 18, 19

Dal Colle della Porta (3002 m) il bivacco Giraudo
è un piccolo segno nel paesaggio alpino,
avvicinamento e arrivo nella nebbia dopo un
temporale

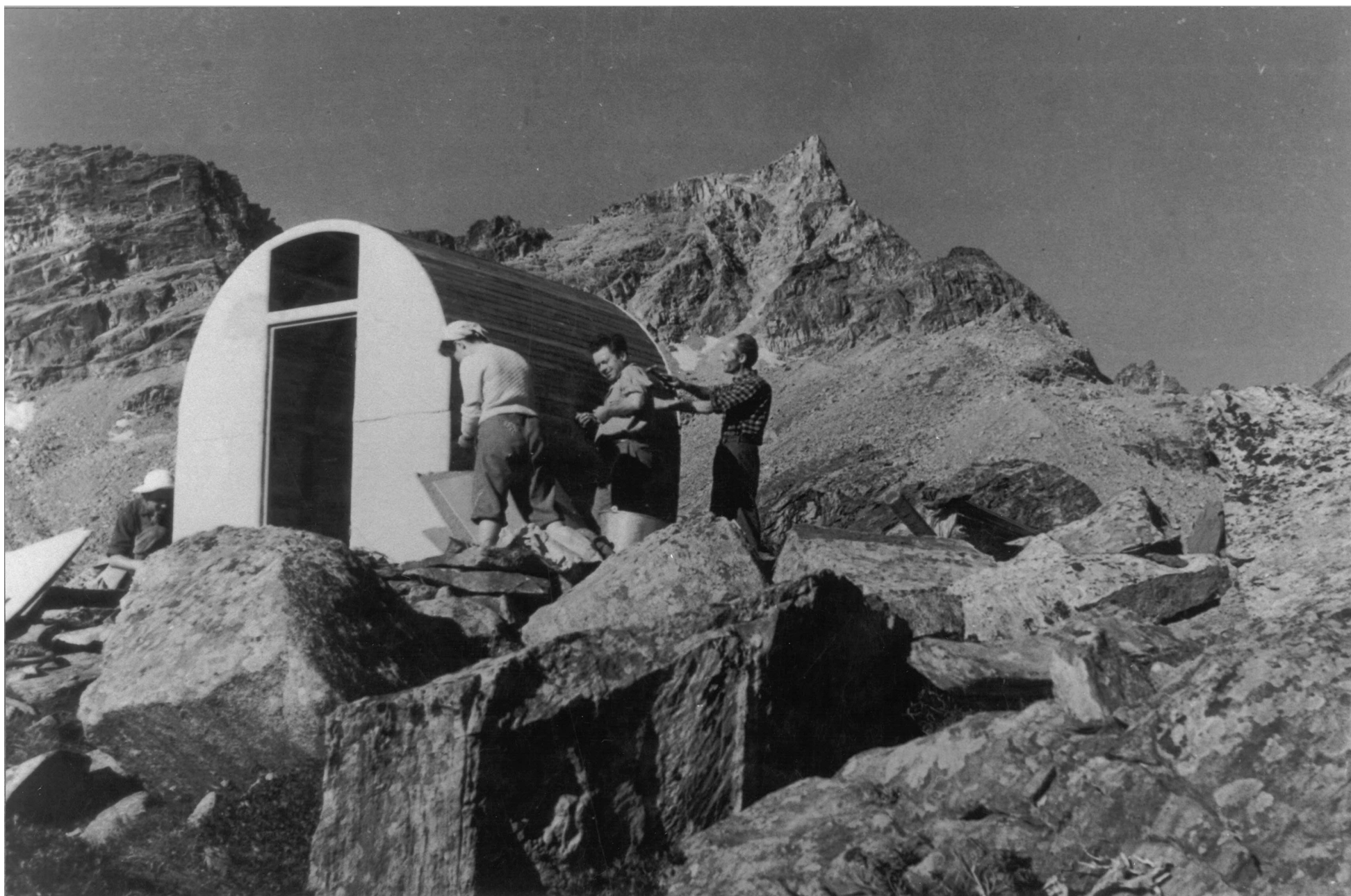


nella stessa maniera. Nella prima fotografia, quasi non si vede, mettendo in evidenza la dimensione ridottissima rispetto alle montagne. Appena ci accorgiamo della sua presenza, viene confermata la potenza e l' energia del paesaggio circostante. La possibilità di rifugiarsi viene materializzata nella scatola gialla. Avvicinandoci riusciamo ad identificarne la forma, campendo i componenti e notando i dettagli. La funzione viene confermata dal contesto, così come la sua materia, che analizzata da vicino sembra indistruttibile nel tempo. La maniera evidentemente artificiale dell' esistenza del bivacco amplifica l'importanza degli elementi naturali che lo accolgono.

Negli anni in cui l' alta montagna apparteneva esclusivamente agli animali e agli alpinisti, prima che il turismo invadesse le Alpi, il bivacco era per chi lo sfruttava un semplice strumento. Una macchina indispensabile per muoversi in questi territori, riferimento e salvezza. Credo che un alpinista, non trovi poesia e bellezza nel bivacco. Trovare del bello, in una scatola di metallo gialla in mezzo alle montagne, è dominio di una sensibilità che lega uomo, costruzione e natura.

figura 20

Costruzione di un bivacco alpino in quota



“La solitudine è indispensabile
per l’uomo, perchè acutizza
la sensibilità ed amplifica le
emozioni.”

Walter Bonatti

Una caverna per l’eternità e una caverna di passaggio

Grotte preistoriche nella serra di Arrábida

Circa 5500 – 5000 anni fa, alla fine del Neolitico, le popolazioni che abitavano la penisola Iberica, costruivano monumenti funerari collettivi scavati nelle rocce, con tipologie simile alle grandi strutture megalitiche coeve, formate da camera sepolcrale e corridoio di collegamento. Il complesso della Quinta do Anjo, è il migliore conservato, ha fornito il maggiore volume di materiale e informazioni pubblicate e, costituisce un esempio eccezionale in quanto è l'unico sito nella penisola di Setubal costituito da grotte artificiali. Sono presenti, tuttavia, altri esempi di occupazione di grotte naturali, con segni di sepoltura e vari oggetti appartenenti al Neolitico.

Oltre agli interessanti studi a livello archeologico e antropologico svolti nel sito, le grotte rappresentano un chiaro esempio di appropriazione dell' architettura. La necropoli della Quinta do Anjo, è situata nel comune di Palmela, distretto di Setubal, nel parco della serra di Arrabida. È localizzata ai piedi dei primi rilievi nord della serra di Arrabida in un' area di elevata fertilità agricola, dove si coltiva vigna, frutteti e allevamento di ovini. La necropoli è stata oggetto di scavi a titolo scientifico, per la prima volta nel 1876 da Antonio Mendes, collettore di Geologia e nel 1878, anno dell' esposizione antropologica di Parigi nella quale Carlos Ribeiro presenta una collezione di alcuni artefatti ritrovati nel sito. L' archeologo francese Enile Cartailhac visitò il sito nel 1883 e 1886, pubblicando alcuni appunti di Antonio Mendes e sue osservazione proprie nel libro “ Les âges préhistoriques de l' espagne et du portugal”.

Negli scavi eseguiti durante gli anni, sono stati incontrati molti manufatti di tipo differente, resti di vasellame, oggetti di pietra, ossei e metallo. La necropoli è costituita da quattro strutture ipogee scavate in un affioramento calcareo del Miocene, a quota 104 metri sul livello del mare. Le tombe sono approssimativamente allineate in direzione ENE-WSW a distanza circa di 13

metri. La creazione del sito risale al Neolitico finale, dunque nella seconda metà del IV millennio a.C. Fu abbandonato definitivamente alla fine del III millennio/ inizio del II millennio a.C.

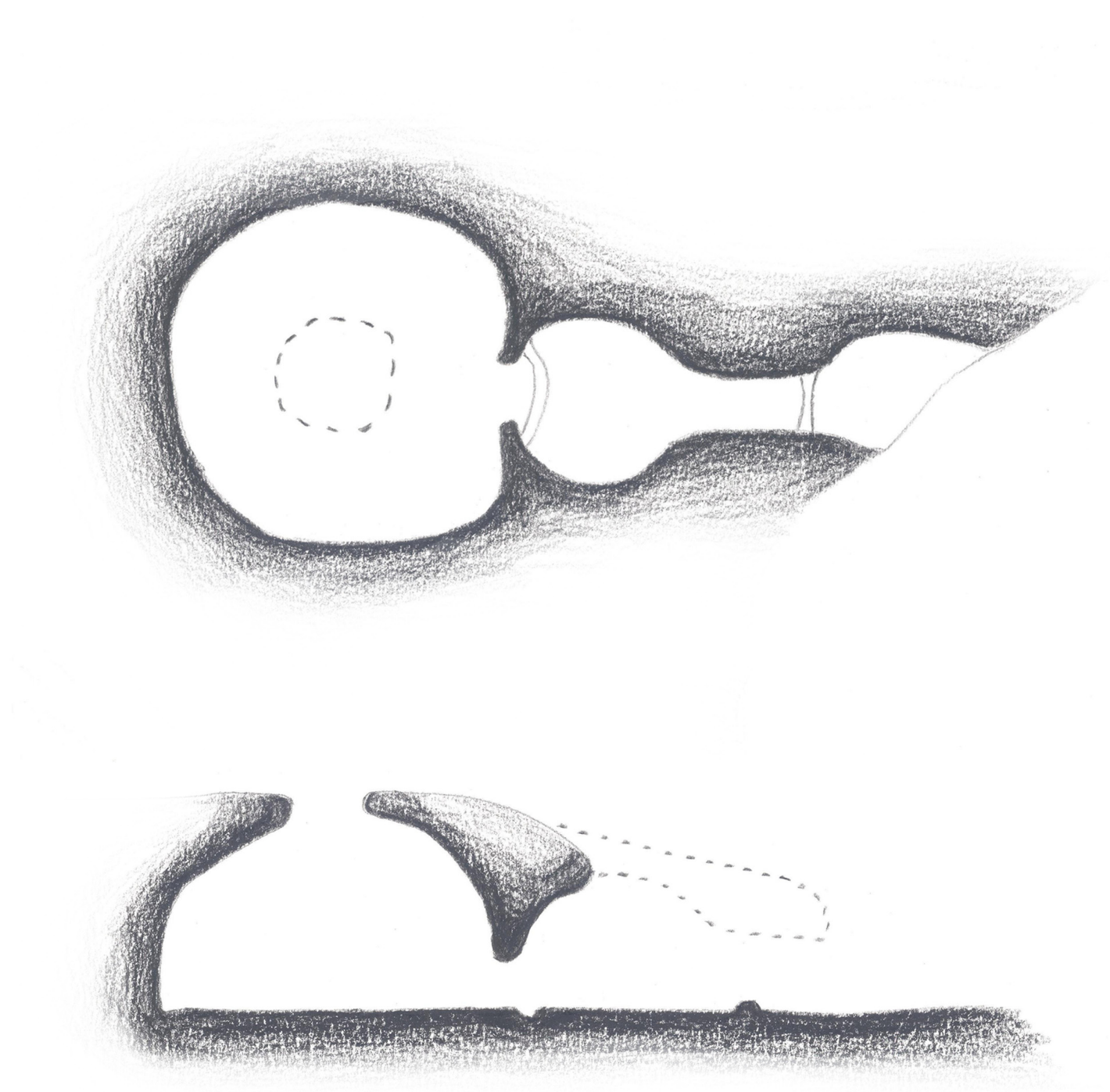
La necropoli è stata mantenuta sempre in utilizzo, questo fatto ne rivela l' enorme potere simbolico. Le quattro strutture ipogee, possiedono la stessa tipologia. Sono composte da una camera funeraria a pianta circolare con una cupola dotata di un lucernario circolare, che doveva essere chiusa da una lastra; un' anticamera a pianta ovale; uno stretto corridoio in leggera discesa verso la camera. Le due tombe dal diametro maggiore, risultano distrutte quasi totalmente, rimanendo visibili solo alcune parti delle pareti della cupola. Nella fine del secolo XIX, il sito è stato oggetto di estrazione della pietra, per utilizzo nelle costruzioni civili.

Prima grotta

La grotta numero uno ha una lunghezza totale di 9.75 metri. La camera funeraria, a pianta circolare ha un diametro che varia nell' asse longitudinale di 5.50 metri di diametro, e nell' asse trasversale di 4.70 metri. Tenendo conto della base orizzontale e livellata, l'altezza è di 2.30 metri fino alla parte alta della cupola. Nella parte centrale si apre un lucernario di 1.40 metri di diametro. L' entrata alla camera è relativamente stretta, di forma piu o meno circolare con un'altezza di 0.80 metri e 0.70 metri di larghezza. Si apre sull' anticamera, probabilmente anch'essa a cupola, la cui parte sommitale è quasi totalmente assente. Questo spazio piriforme, ha una larghezza massima di 1.70 metri e altezza di 1.40 metri. L'anticamera era collegata probabilmente con un corridoio leggermente in pendenza con un' apertura di 0.40 metri. La camera principale era chiusa da una lastra nella sua apertura zenitale, e chiusa all' anticamera con una placca incastrata in intagli laterali nella roccia. Il limite tra l'anticamera e il corridoio è definito da un cordone scolpito in rilievo nel pavimento della roccia.

figura 21, 22

Pianta e sezione prima grotta, da
rilievo Marques da Costa, 1907
scala 1:100



Seconda grotta

Questa tomba è la meglio conservata dell' intero complesso, avendo il corridoio d'entrata quasi completo. Ha una lunghezza totale di 11.50 metri. La camera funeraria a pianta circolare ha un diametro di 4.50 nell' asse longitudinale e 4.60 nell' asse trasversale. La cupola si chiude a 2 metri di altezza con un'apertura circolare di 0.90 metri di diametro. L'entrata alla camera è per mezzo di un'apertura di 0.64 metri per 0.70 di altezza, collegata con uno spazio di accesso scavato in rampa. L'anticamera, di forma ovale con un restringimento centrale segnato nel pavimento, ha una lunghezza totale di 3.60 metri con copertura a cupola completamente distrutta, arrivando ad un'altezza di 1.60 metri. Il corridoio di accesso è legato all' anticamera per mezzo di uno stringimento di 0.40 metri nella parte minore, segnata con degli incassi nella roccia per accogliere probabilmente una lastra di pietra che fungeva di porta. Il corridoio raggiunge l' esterno con una leggera pendenza in salita e una lunghezza di circa 4 metri.

Osservazioni

È forte il fascino trasmesso da questo tipo di strutture. Entrando negli spazi con il proprio corpo, vista la luce con i propri occhi e toccate con mano le pareti, queste grotte sono cariche di significati. Certamente, approfondendo l'aspetto antropologico e conoscendo i legami sociali legati a questo spazio, è facile immaginare i nostri antichi fratelli scavare la roccia. Arrivando nei pressi del

sito, non è immediato accorgersi della presenza delle grotte. Avvicinandoci si presentano le superfici circolari scavate e il buio della camera sotto i piedi. La necessità dell' uomo del Neolitico, lo han portato a scavare, ed è chiaro da subito la volontà di creare uno spazio pensato per l' eternità.

È proprio l'atto dello scavare, che già era stato intuito nella preistoria, come gesto della formazione perenne, eterna. Come chiaro riferimento alle grotte naturali, uno spazio scavato, crea il rifugio perfetto. È uno spazio protetto semplicemente dalla pioggia, dal vento, dal sole, ma funge anche da isolamento con il mondo fuori. La tipologia rivela questo concetto, nella costruzione del lungo corridoio che allontana la camera dal fuori. Lo spazio circolare ricorda lo spazio primordiale del ventre materno, e proprio qui la forma si lega alla funzione fondamentale a cui è stato destinato. I morti saranno per sempre protetti all'interno della grotta.

A noi uomini di cinquemila anni dopo resta in comune l'importanza e la magia di entrare in un luogo così sacro. L'architettura della grotta vive dei suoi stessi semplici elementi della costruzioni. Meglio affermare che l'elemento della costruzione è la grotta stessa. Lo spessore è indeterminato, il volume è puramente segnato dallo stesso limite con il non costruito. È infinito lo spazio esterno, ma chiaramente definito il limite dell' interno. La texture delle pareti sono semplici e spontanee. L'irregolarità della superficie evidenzia il fatto

della fatica nello scavo e evidenzia la luce che arriva all' interno. Il cerchio che anticamente era chiuso, probabilmente con una lastra, funge oggi come principale elemento di illuminazione naturale. Il fascio di luce che entra è netto e ben delimitato sulle pareti, diffonde una luce omogenea e scandisce il passare del tempo muovendosi sulle superfici curve della cupola. La pietra calcarea viene messa in evidenza e la luce ne accentua la matericità. Nella grotta, dove meglio è conservata la struttura del corridoio, anche l'abbassarsi necessario a entrare nella camera diventa un' esperienza che enfatizza la percezione di vivere questo spazio. Tutte queste sensazioni collaborano a confermare la magia della grotta artificiale e la conferma della purezza dello spazio concepito senza spessore e per l'eternità.

cit. pag. 34 da: Bonatti Walter, Le mie montagna, Zanichelli, Bologna, 1962.

figura 23, 24

Pianta e sezione seconda grotta, da
rilievo Marques da Costa, 1907
scala 1:100

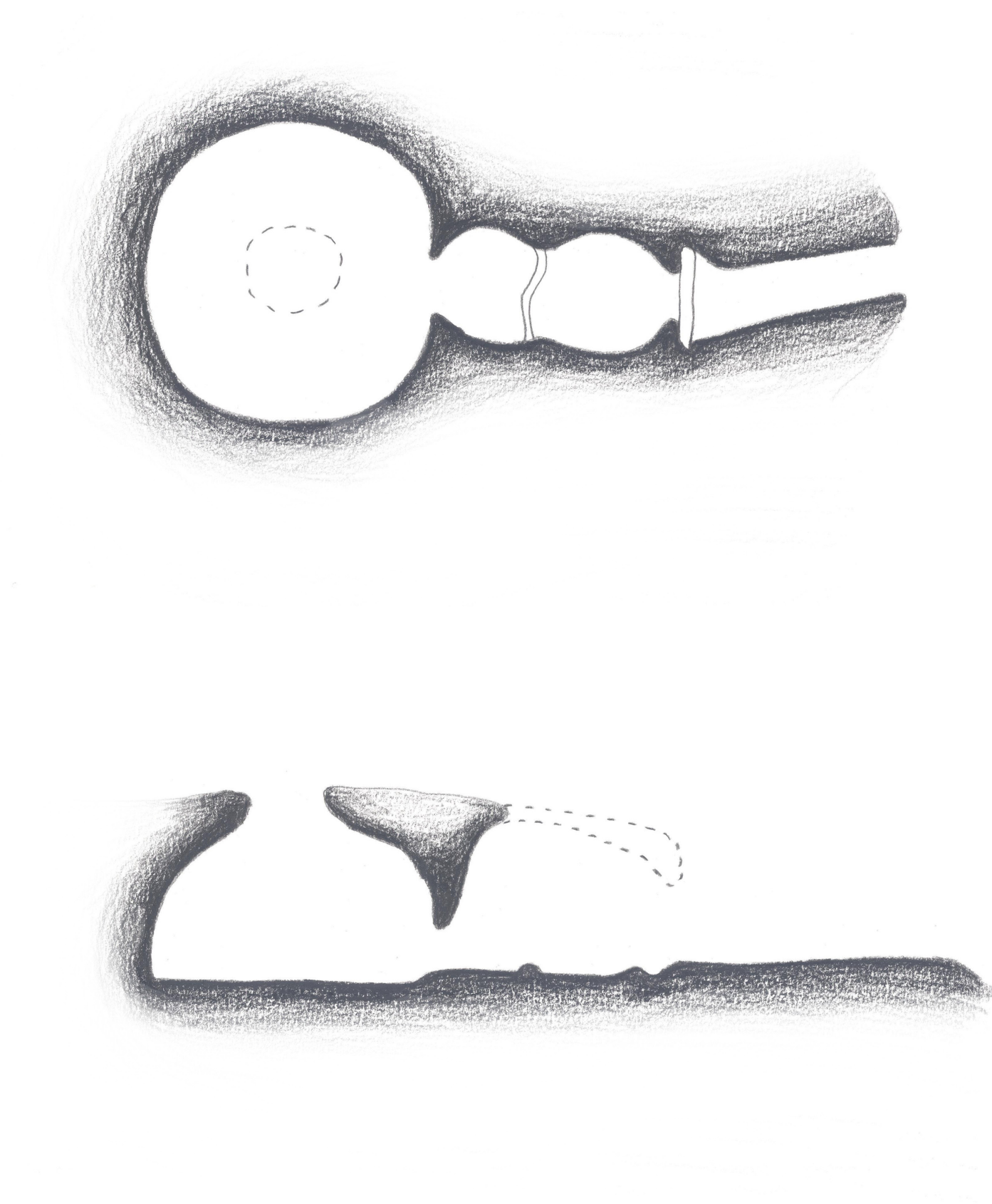
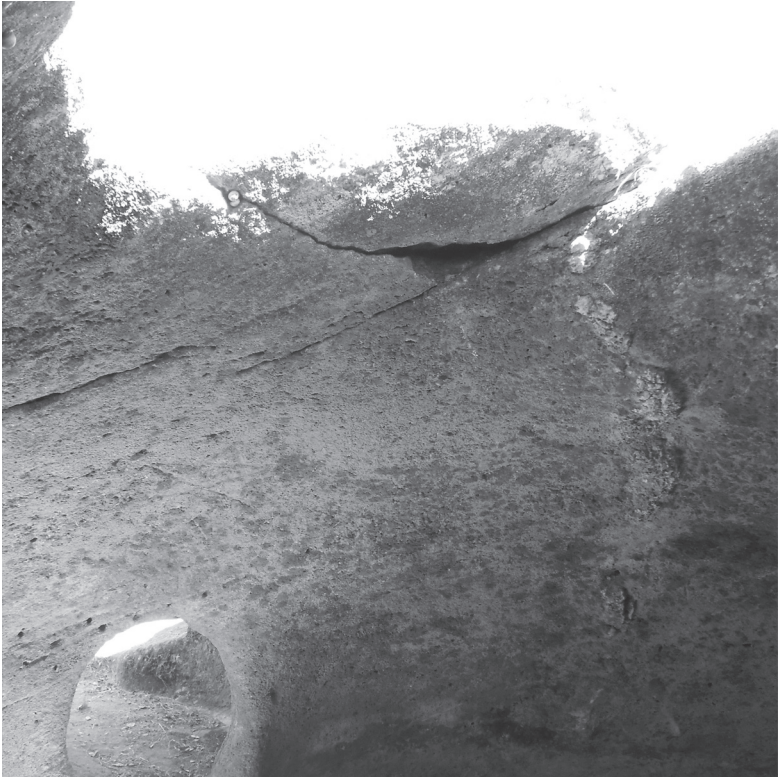
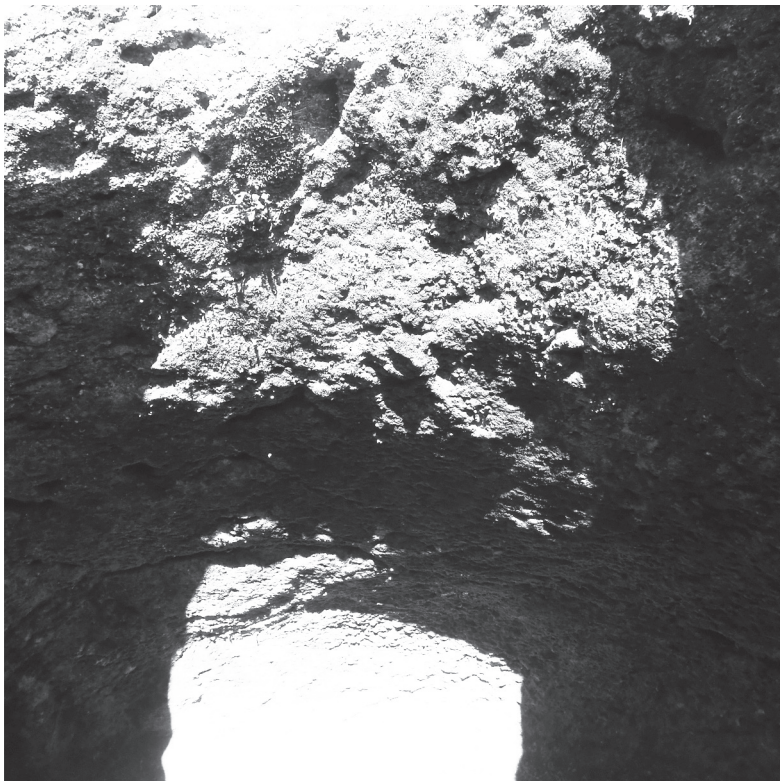


figura 25, 26, 27, 28

Grotte Preistoriche ad Arrabida; ingressi, luce zenitale, corridoio nella roccia calcarea.





“Un vuoto che mette in
relazioni gli utenti con il
grande paesaggio giù fino al
lago Maggiore, su fino alle
Alpi.”

Aurelio Galfetti

Restauro di Castelgrande a Bellinzona

Il Castelgrande è uno dei tre castelli della città di Bellinzona, in Svizzera nel Canton Ticino. Sorge su un promontorio roccioso a metà della valle del Ticino, all'imbocco dei più importanti valichi alpini che collegano il nord con il sud d'Europa: Lucomagno, San Gottardo, San Bernardino. I primi insediamenti risalgono al Neolitico antico (5300-5000 a.C.), la posizione strategica del maniero ha favorito successivamente, lo sviluppo di fortificazioni e imponenti sistemi di difesa. Nel XIV secolo durante il suo periodo di massimo splendore le mura del castello arrivavano fino al fiume Ticino occupando tutto il fondovalle. L'importanza del luogo, per il controllo degli spostamenti sulle Alpi, ha fatto sì che a partire dai romani è stato motivo di svariate contese per il suo possesso. Insieme al castello di Montebello e a quello di Sasso Corbaro, si è creato un apparato paesaggistico, potente e maestoso, che è stato più volte immortalato dai disegni e acquarelli dei viaggiatori del nord Europa affrontavano il tour europeo. Il nucleo più antico ancora esistente risale al X secolo.

Nella decade che inizia nel 1981, il castello è stato oggetto di un importante progetto di restauro ad opera dell' architetto ticinese Aurelio Galfetti. Il progetto ha previsto la sistemazione degli edifici appartenenti al complesso, il linguaggio adottato dall'architetto al lavoro è evidentemente denunciato nella maniera da risaltare e continuando la successione della storia, creando un raffinato rapporto tra antico e moderno. Punto forte del progetto è la creazione di un nuovo parco pubblico per la città, ottenuto pulendo dagli alberi e da alcuni edifici inutilizzati la sommità del rilievo dove sorge il castello. Con ulteriori opere nel corso degli anni, l'intervento di restauro si inserisce in una dimensione territoriale.

Il parco è un luogo esclusivo per osservare il paesaggio, l'architetto progetta un susseguirsi di spazi intimi che creano un forte legame con l'uomo e il circostanze. L' eccezionale posizione consente di percepire la forte presenza

figura 29

Ingresso al corpo scavato per l'accesso alla corte
gradine; progetto di Restauro di Castelgrande, Aure-
lio Galfetti, Bellinzona, 1981



dei versanti della valle, legando il lago Maggiore con il continuo elevarsi di quota delle montagne in direzione dello spartiacque.

Il fulcro del collegamento tra il castello e la quota bassa della città è la creazione di un grande vuoto. L'accesso al parco è garantito anche da un collegamento verticale formato da due ascensori e un corpo scala che sale e si costruisce attorno alla luce di un grande camino profondo 35 metri. A questi collegamenti si accede direttamente dalla piazzetta della Valle, immediatamente in basso del castello, per mezzo di un lungo corridoio scavato nella roccia. Questo corridoio ha un'apertura alta che permette l'entrata della luce nella massa rocciosa, fino ad un locale a pianta circolare dove partono i collegamenti verticali. È stata così creata una caverna artificiale.

Questo spazio è il centro, legame tra il parco e la città, tra il promontorio roccioso e la piana del fiume. È il vuoto che disegna l'angolo retto misurando in maniera precisa gli equilibri tra dentro e fuori. L'ambiente creato è più di un semplice locale per accogliere le scale. Ancora una volta il significato dell'architettura scavata conferma la sua forza ed energia. Nonostante lo spazio scavato sia completamente rivestito in cemento armato, la sensazione di esser penetrati nella roccia non viene a meno. La luce naturale è molto ridotta rispetto agli spazi esterni e questo è il primo fatto che ci fa sentire di essere completamente isolati, come in un limbo, in attesa dell'arrivo ai livelli alti. La caverna potrebbe essere il purgatorio, una similitudine in forma di grotta tra la vita terrestre e la vita in paradiso. Non potrebbe essere stata scelta soluzione migliore per confermare l'importanza dei legami nel paesaggio.

L'efficacia del progetto è confermata e messa in evidenza da una cura del dettaglio di ottima qualità. Lo spazio centrale scavato è una cupola in calcestruzzo, dove i casseri in legno per il getto sono stati posizionati

sapientemente creando una texture che converge le linee nel vuoto centrale.

Le pareti sono tutte in cemento armato, omogeneizzando tutti gli spazi, ad esclusione della parte esterna del corpo scala dove si alterna la presenza della roccia viva. Questo dettaglio ci fa rendere conto della presenza della materia originale attorno al nostro corpo. Lentamente salendo le scale la luce aumenta, arrivando a concludere il nostro cammino per tornare ad ammirare la maestosità del paesaggio alpino.

cit. pag. 42 da: Galfetti Aurelio, Aurelio Galfetti, introduzione Mario Botta e Mirko Zardini, editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1989.

figura 30, 31
Ridisegno in pianta ingresso e
corpo scale della grotta artificiale
scala 1:200

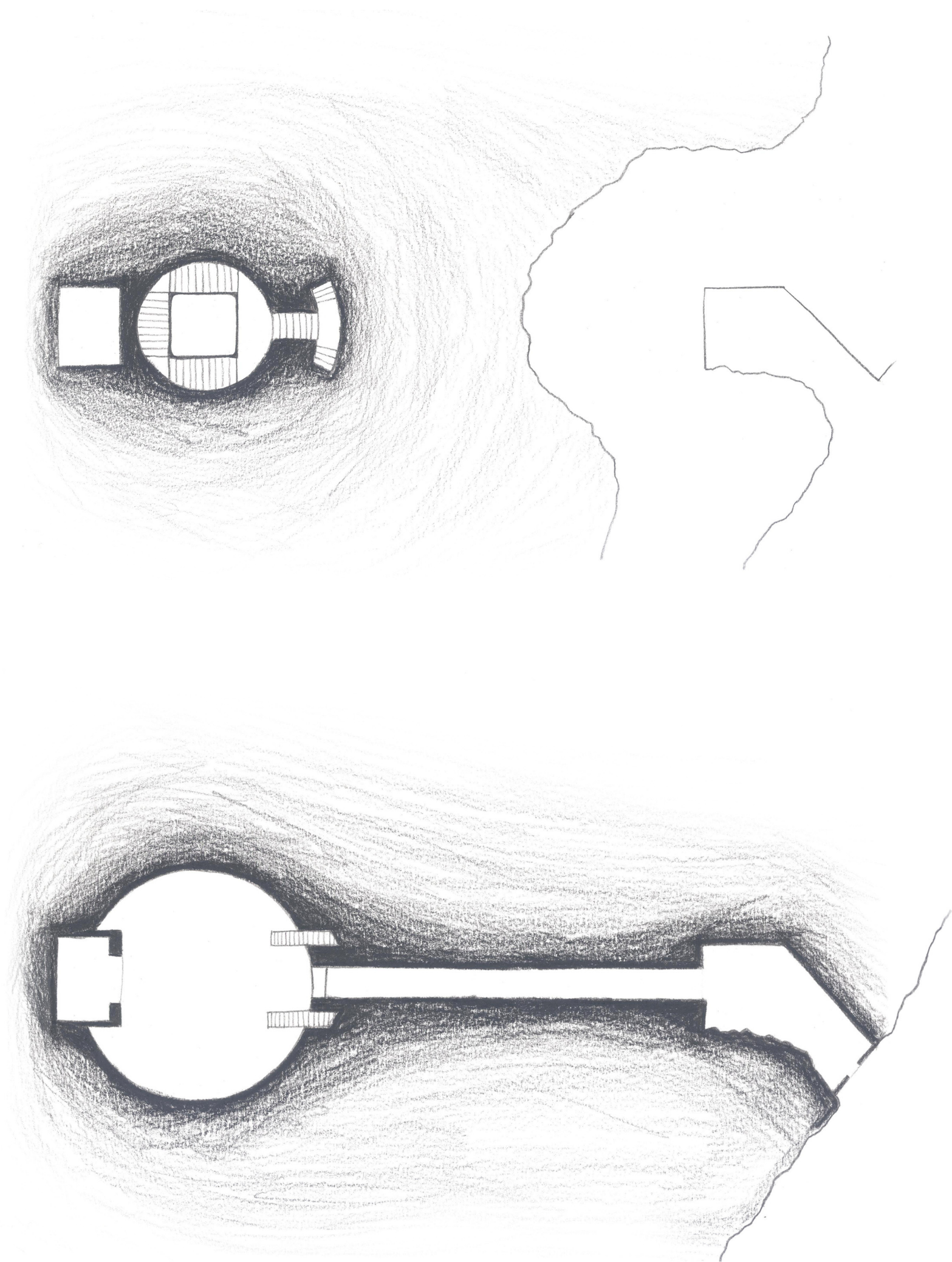


figura 32, 33, 34, 35

Terra e mare dalla sommità dell' isola e due piccole
dipendenze del faro.





Nella stagione marina
la sua conchiglia d' ombra circola come un grido,
gli uccelli del mare la disprezzano e fuggono,
le sue strisce di suono, le sue lugubri sbarre
si alzano sulle sponde dell' oceano solo.

Pablo Neruda

Arcipelago delle Isole Berlengas

Scheda tecnica

coordinate: 30°24'28"/39°25'14" NORD e 9°31'01"/9°30'06" OVEST

lunghezza massima: 1.5 km asse SW-NE

larghezza massima 0.8 km

altezza massima: 85 metri

perimetro: 4 km

superficie: 78 Ha

punto piu meridionale: Cabeça do Eleante

punto piu settentrinale: Serro do Cão

formazione dell' arcipelago: Paleozoico Superiore

primo nome: Isola di Saturno, geografi romani

prima area protetta: 1465, riserva di caccia del re Afonso V

anno costruzione del monastero: 1513

anno costruzione del forte: 1655

anno costruzione del faro: 1841

disarmamento del forte: 1847

ingresso Riserva Mondiale UNESCO: 30 Giugno 2011

set cinematografico: O Rei Das Berlengas di Artur Semedo, 1978

pittura: Fortaleza (non conclusa), Luis Fernandes de Carvalho e Reis

distanza percorso su sentiero dal porto al forte: 3 km

distanza percorso ad anello Ilha Velha: 1,5 km

distanza minima dalla costa:10 km / 18, 5 miglia marine

distanza dal porto di peniche: 12 km / 22,2 miglia marine

tempo di navigazione dal porto di Peniche: 1ora andata, 40 min ritorno

tempo di navigazione dal porto di Nazarè: 3 ore

attracco nel Carreiro do Mosteiro: 15 boe

attracco nella baia del forte: 17 boe

capacità massima ricettiva: 300 persone/giorno

capacità recettiva camping: 128 persone

capacità recettiva ristorante Mar e Sol: 12 persone

capacità recettiva forte: 50 persone

periodo trasporto pubblico passeggeri: dal 15.05 al 15.09

numero naufragi dal 1824 al 1962: circa 13000

dispersi in mare dal 1878 al 1898: 35984 uomini

icaglio Cuiabà: 1937, nave postale brasiliana

naufragio Primavera: 1878, vapore italiano a 24 metri di profondità, SE della BelreInga Grande

naufragio Gomes VIII: 1899, vapore portoghese, 10 metri baixa do Rinchão

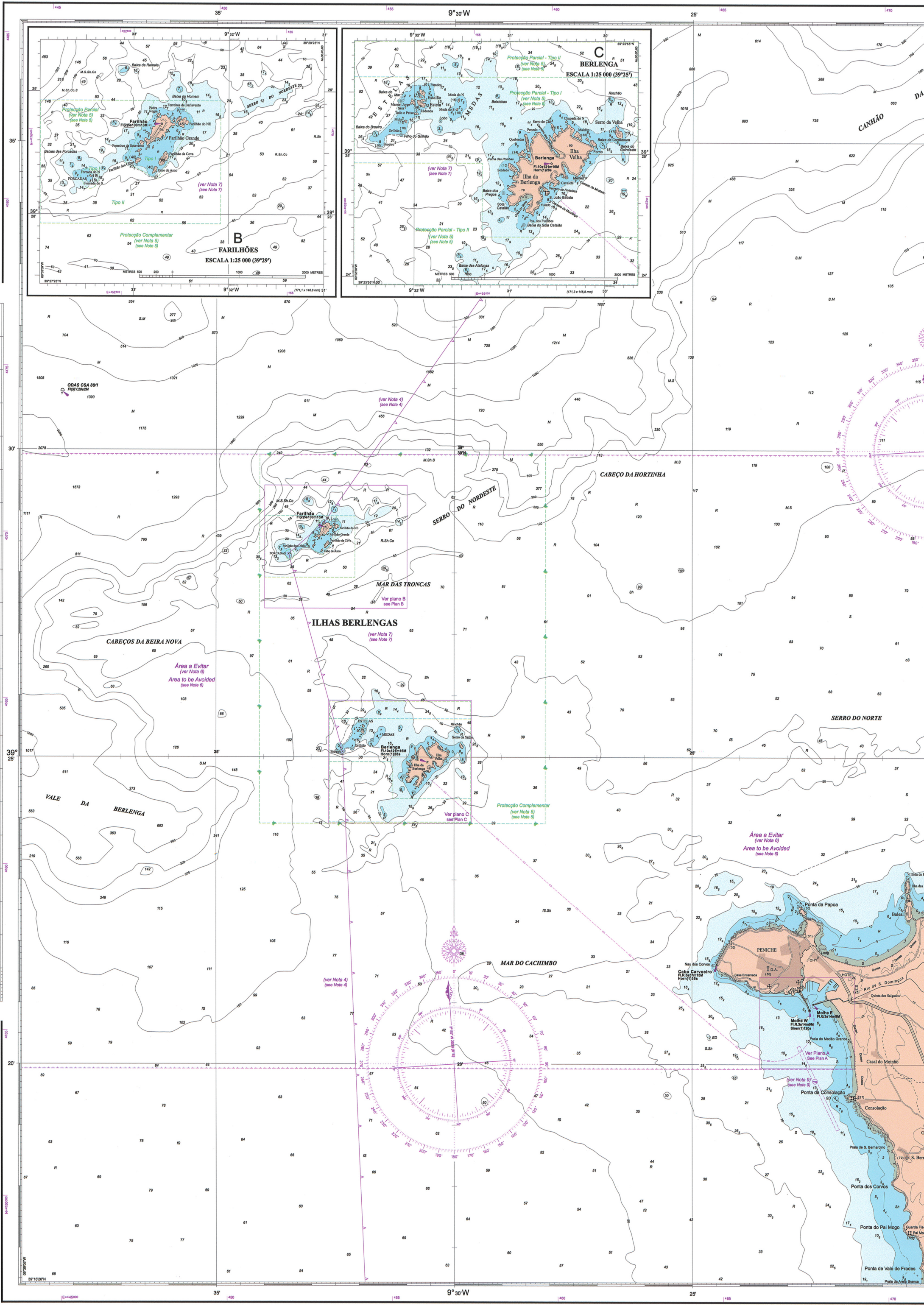
incaglio Tejo: 1919, Serro da Velha

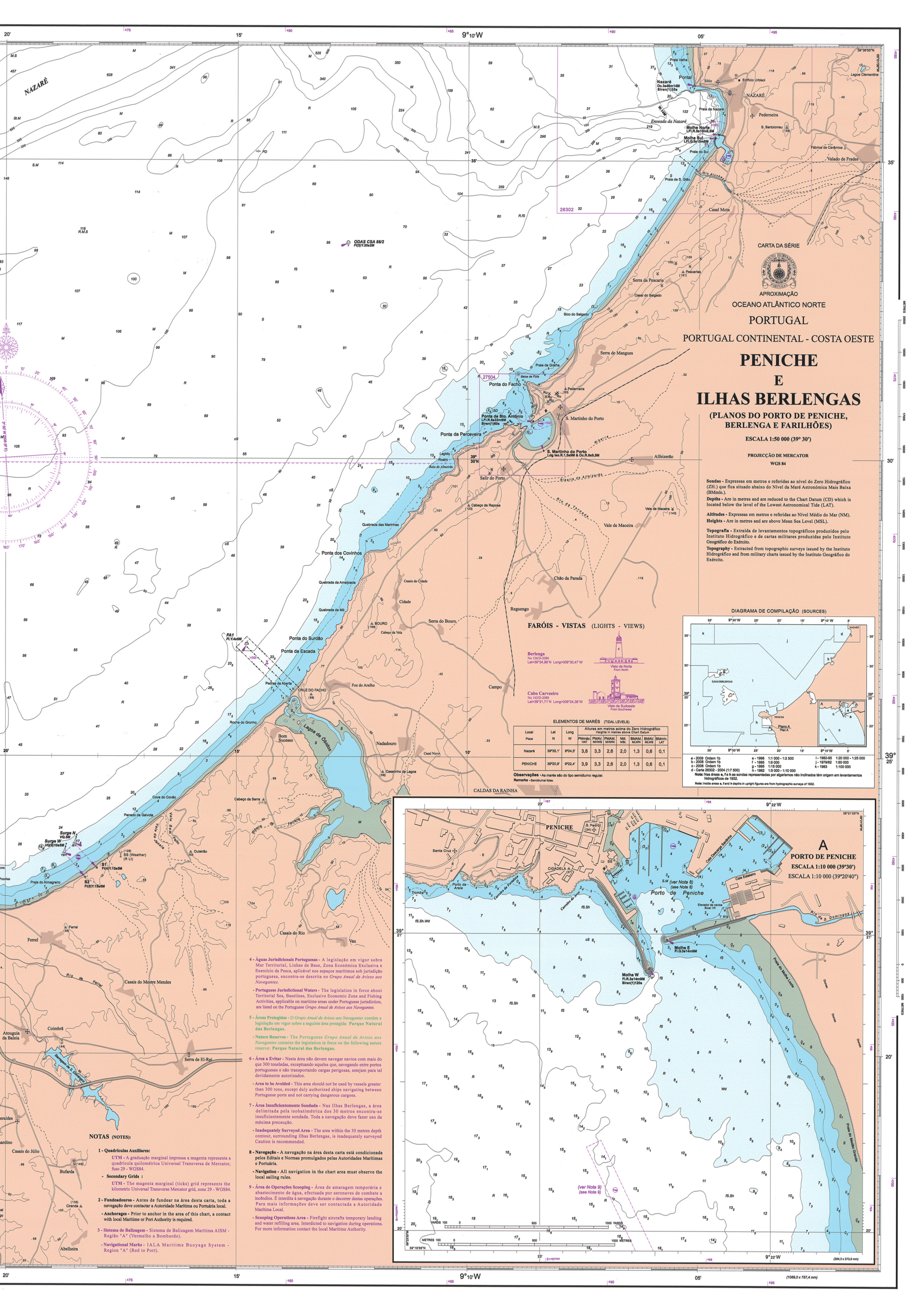
naufradio Vapor di Trigo: 1926, vapore greco

naufragio Sappho: 1932, vapore greco incagliato nelle Estelas

naufragio Highland Hope: 1930, nave postale inglese, incagliata nel Farilhão de Noredeste

incaglio Conde: 1964, nave spagnola, Cova do Sono





CARTA DA SÉRIE

APROXIMAÇÃO

OCEANO ATLÂNTICO NORTE

PORTUGAL

PORTUGAL CONTINENTAL - COSTA OESTE

PENICHE

E

ILHAS BERLENGAS

(PLANOS DO PORTO DE PENICHE, BERLENGA E FARILHÕES)

ESCALA 1:50 000 (39° 30')

PROJECCÃO DE MERCATOR

WGS 84

Sondas - Expressas em metros e referidas ao nível do Zero Hidrográfico (ZH), que fica situado abaixo do Nível da Maré Astronómica Mais Baixa (Bmmla).

Depths - Are in metres and are reduced to the Chart Datum (CD) which is located below the level of the Lowest Astronomical Tide (LAT).

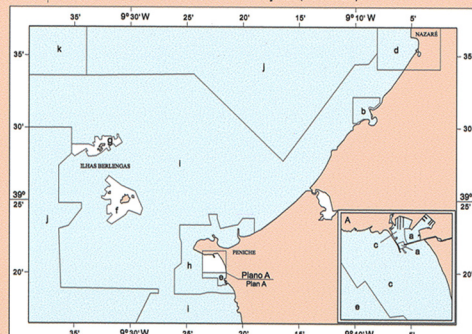
Altitudes - Expressas em metros e referidas ao Nível Médio do Mar (NM).

Heights - Are in metres and are above Mean Sea Level (MSL).

Topografia - Extraída de levantamentos topográficos produzidos pelo Instituto Hidrográfico e de cartas militares produzidas pelo Instituto Geográfico do Exército.

Topography - Extracted from topographic surveys issued by the Instituto Hidrográfico and from military charts issued by the Instituto Geográfico do Exército.

DIAGRAMA DE COMPILAÇÃO (SOURCES)



FARÓIS - VISTAS (LIGHTS - VIEWS)

Berlenga
No 1500-2006
Lat: 39°24.99' N Long: 009°30.47' W

Cabo Carvoeiro
No 1430-2008
Lat: 39°21.71' N Long: 009°24.38' W

ELEMNTOS DE MARES (TIDAL LEVELS)									
Local	Pico	Lat N	Long W	Alturas em metros acima do Zero Hidrográfico					
				PMML	PMML	PMML	PMML	PMML	PMML
Nazare	Pico	39°05' N	9°04' W	3,8	3,3	2,6	2,0	1,3	0,6
				3,8	3,3	2,6	2,0	1,3	0,6
PENICHE	Pico	39°20' N	9°22' W	3,9	3,3	2,6	2,0	1,3	0,6
				3,9	3,3	2,6	2,0	1,3	0,6

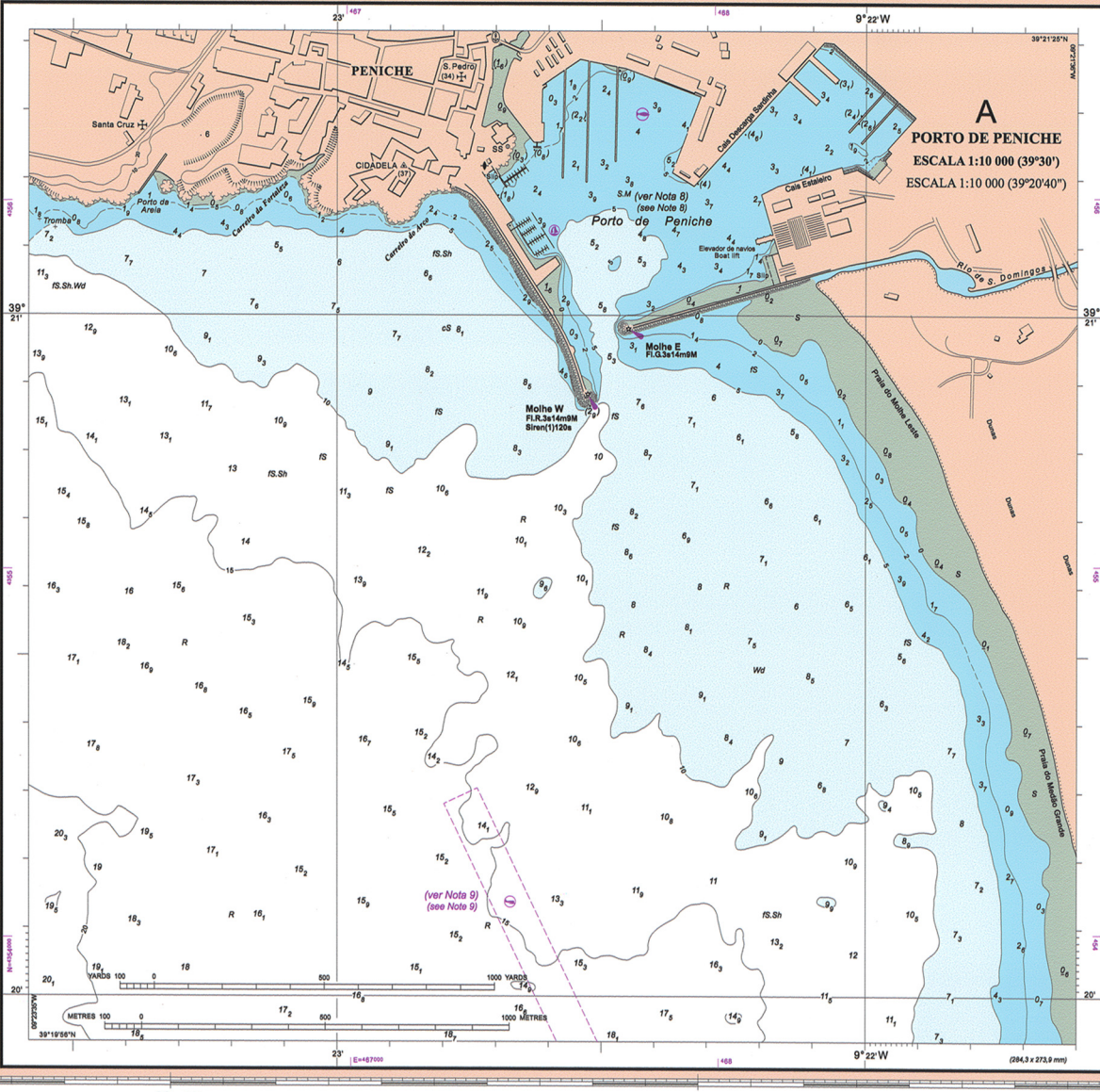
Observações - As marés são do tipo semidurno regular.

Remarks - Semidurnal tides.

- 4 - Águas Jurisdicionais Portuguesas - A legislação em vigor sobre Mar Territorial, Linhas de Base, Zona Económica Exclusiva e Exercício da Pesca, aplicável nos espaços marítimos sob jurisdição portuguesa, encontra-se descrita no Grupo Anual de Avisos aos Navegantes.
- Portuguese Jurisdictional Waters - The legislation in force about Territorial Sea, Baselines, Exclusive Economic Zone and Fishing Activities, applicable on maritime areas under Portuguese jurisdiction, are listed on the Portuguese Grupo Anual de Avisos aos Navegantes.
- 5 - Áreas Protegidas - O Grupo Anual de Avisos aos Navegantes contém a legislação em vigor sobre a seguinte área protegida: Parque Natural das Berlengas.
- Nature Reserves - The Portuguese Grupo Anual de Avisos aos Navegantes contains the legislation in force on the following nature reserve: Parque Natural das Berlengas.
- 6 - Área a Evitar - Nesta área não devem navegar navios com mais do que 300 toneladas, exceptuando aqueles que, navegando entre portos portugueses e não transportando cargas perigosas, estejam para tal devidamente autorizados.
- Area to be Avoided - This area should not be used by vessels greater than 300 tons, except duly authorized ships navigating between Portuguese ports and not carrying dangerous cargoes.
- 7 - Área Insuficientemente Sondada - Nas Ilhas Berlengas, a área delimitada pela isobatómica dos 30 metros encontra-se insuficientemente sondada. Toda a navegação deve fazer uso da máxima precaução.
- Inadequately Surveyed Area - The area within the 30 metres depth contour, surrounding Ilhas Berlengas, is inadequately surveyed. Caution is recommended.
- 8 - Navegação - A navegação na área desta carta está condicionada pelos Ediais e Normas promulgados pelas Autoridades Marítimas e Portuárias.
- Navigation - All navigation in the chart area must observe the local sailing rules.
- 9 - Área de Operações de Escopagem - Área de amarração temporária e abastecimento de água, efectuada por aeronaves de combate a incêndios. É interdita a navegação durante o decorrer destas operações. Para mais informações deve ser contactada a Autoridade Marítima Local.
- Scoping Operations Area - Firefight aircraft temporary landing and water refilling area. Interdicted to navigation during operations. For more information contact the local Maritime Authority.

NOTAS (NOTES):

- 1 - Quadrículas Auxiliares:
- UTM - A graduação marginal impressa a magenta representa a quadrícula quilométrica Universal Transversa de Mercator, fuso 29 - WGS84.
- Secondary Grids:
- UTM - The magenta marginal (ticks) grid represents the kilometric Universal Transverse Mercator grid, zone 29 - WGS84.
- 2 - Fundeadouros - Antes de fundear na área desta carta, toda a navegação deve contactar a Autoridade Marítima ou Portuária local.
- Anchorage - Prior to anchor in the area of this chart, a contact with local Maritime or Port Authority is required.
- 3 - Sistema de Balizagem - Sistema de Balizagem Marítima AIS - Região "A" (Vermelho e Bombordo).
- Navigational Marks - IALA Maritime Buoyage System - Region "A" (Red to Port).



Geografia fisica

L'arcipelago delle Berlenga è situato nell' Oceano Atlantico ed è formato dall' isola Berlenga Grande, Estelas e Farilhões. Queste ultime due, sono costituite da un insieme di vari scogli costieri. L' isola Berlenga Grande è situata a circa 5.7 miglia (10 km) dal punto piu a ovest della penisola di Peniche, Cabo Carvoeiro. L'isola occupa circa 78 Ha, con una lunghezza massima di 1500 metri nell'asse SW – NE e una larghezza massima di 800 metri, il perimetro è di 4000 metri. Il punto piu alto è raggiunto dalla quota 85 metri nel punto dove è presente il faro.

La forma è approssimativamente quella di un rettangolo ma presenta un considerevole restringimento in corrispondenza delle due insenature naturali principali, Carreico dos Cações e il Carreiro do Mesteiro, formando un istmo risultante dell' erosione marittima sopra un'imporante faglia geologica. La parte che occupa 2/3 della superficie totale, è la zona denominata Berlenga Grande.

La parte restante a est è chiamata Ilha Velha, e risulta la parte con piu vegetazione bassa e la piu selvaggia. Si tratta di un'isola ad altopiano, con la presenza eccezionale di alcune piccolissime spiagge, e il perimetro principalmente formato da falesie verticali sul mare. A 250 metri dall' isola si incontra il Cerro da Velha, una roccia imponente con un'altezza considerevole.

Farilhões e Estelas

L'insieme dei Farilhões e Forcadas, sono piccoli isolotti a 3.4 miglia in direzione NNW dal faro della Belenga. Tra questi il maggiore è il Farilhão Grande, con 800 metri di perimetro e 94 di altezza, è accessibile solo dal lato sud e in giorni di mare molto calmo, presenta un piccolo faro secondario.

I restanti scogli sono nominati: Farilhão de Nordeste, Ferreiros de Barlavento, Ferreiros de Sotavento, Farilhão da Cova, Farilhão dos Olhos, Filho di Ferreiro, Rabo d'Asno, Forcada do Norte e Forcada do Sul. Le Estelas sono quindici scogli posizionati a 1.2 miglia a ovest del faro. Non presentano nessuna possibilità di attracco importante e sono continuamente battuti dalle forti onde. Dodici sono nominati come: Estela, Estelão, Pedra de Manuel Jorge, Parados, Meda do Norte, Meda do Sul, Sela, Pedra Redonda, Pedra de Todo o Peixe, Mula, Grilhão e Broeiro.

Riserva naturale

L'intero arcipelago è 100% di dominio pubblico marittimo. Con l'obbiettivo di salvaguardare il patrimonio naturale, l'arcipelago e l'area marittima fino ad una quota batimetrica di 30 metri, costituiscono la Reserva Natural da Berlenga, creata per il decreto legge n°264/81 del 3 Settembre del 1981. Inoltre dal 30 Giugno del 2011, la riserva è considerata una Riserva Mondiale della Biosfera dall' UNESCO. La legge regola tutta una serie di comportamenti da tenere

figura 36, 37

Mappa nautica Portugal continental - costa oeste,

Peniche e ilhas Berlengas

Isola Berlenga grande vista sda sud



sull'isola, controlla gli accessi, la possibilità di modifica del territorio e le norme per la pesca.

Clima

L'arcipelago è localizzato in una regione di clima temperato marittimo, caratterizzata da estati fresche con temperature medie mensili inferiori ai 20 °C con massime giornaliere che raramente oltrepassano i 32°C. Gli inverni sono tiepidi con temperature medie mensile superiori ai 10 °C, le minime non oltrepassano mai gli 0°C. Gli sbalzi termici tra la notte e il dì sono moderati. I venti sono generalmente provenienti da quadrante Nord durante la Primavera e l'estate, e da SE o O durante il resto dell'anno. L'orientamento della costa portoghese continentale, con una direzione approssimata a nord-sud, risulta essere un fattore determinante nelle caratteristiche climatiche e oceanografiche, soprattutto durante l'estate.

Le conseguenze sono evidenti nella zona tra l'isola e la costa, dove la differenza di riscaldamento tra la superficie del mare e della terra, provoca una brezza marittima durante il giorno che rinforza la circolazione in larga scala associata all'anticiclone delle Azzorre e da origine a un vento conosciuto come "Nortada". Questo vento crea uno spostamento della superficie dell'acqua verso il largo, provocando vicino alla costa, un mescolamento delle acque fredde, proveniente da quote basse dell'oceano, con acque superficiali. Questo fenomeno conosciuto come upwelling, provoca frequenti nebbie, soprattutto durante l'estate lungo tutta la costa, comprendendo anche l'isola Berlenga.

Geologia

L'origine geologica dell'arcipelago è differente per età e costituzione con la vicina costa continentale, integrata con il margine occidentale della penisola iberica. La zona prossima a Peniche è composta da rocce sedimentarie, con

un'abbondante presenza di fossili marini. I Farilhoes sono formati da rocce metamorfiche mentre la Berlenga Grande e Estelas sono rocce magmatiche. La composizione delle rocce di tutto il complesso ha subito intense deformazioni con una storia geologica complessa.

Si suppone che l'arcipelago si sia formato nel Paleozoico Superiore, circa 250 Milioni di anni fa, durante la collisione tra Gondwana e Laurasia e la conseguente formazione della Catena Varisca, responsabile della creazione geologica della Massiccio Ibérico. L'intera penisola Iberica è caratterizzata dall'esistenza di rocce affette da un elevato grado di metamorfismo insieme a differenti rocce granitiche.

Per questa ragione, l'arcipelago presenta caratteristiche comuni con l'origine geologica dell'interno della penisola iberica. Gli isolotti Estelas e la Berlenga Grande sono composti da rocce granitiche con un colore principalmente rosato o biancastro in alcuni punti, con granularità media o fine. Sono facilmente visibili i cristalli di quarzo e barite presenti nelle pietre. I depositi di sabbia si riducono a poche spiagge in tutta l'isola e alcuni accumoli nei fondali meno pendenti. Il suolo è ridotto ad alcuni punti sulla sommità dell'isola, dove affiorano sempre degli ammassi rocciosi. Il suolo non si conserva a causa dei forti agenti atmosferici e non è sufficiente per l'attività agricola. Il gruppo dei Farilhoes è costituito da rocce metamorfiche di origine magmatica come gneiss e scisti. Un altro aspetto importante della geologia della Berlenga è collegato alla sua continua deformazione. Sono presenti tre grandi faglie che seguono principalmente la direzione NO-SE che hanno dato origine alle numerose grotte terrestri e marine presenti sull'isola. Insieme alla forza dell'ondulazione marittime, queste faglie collaborano all'indebolimento della struttura dell'isola caratterizzandola da un continuo muoversi delle falesie e una lenta ma costante erosione.

figura 38, 39

Granito rosso della Berlenga Grande
Scogli nel versante ovest.



Idrologia

L'ondulazione marittima più frequente arriva dalla direzione di nord – ovest.

Questo è associato ai venti locali dominanti provenienti da N e NW, a causa

dell' influenza dell' anticiclone delle azzorre, soprattutto durante il periodo

invernale. In estate l'isola è battuta dalla Nortada. Questa situazione dimostra

che l' isola è piu battuta dal mare grosso nel lato rivolto a occidente, mentre

nella maggior parte dei casi la costa rivolta a oriente è più protetto e riparata. Per

queste ragioni, le falesie a NW sono decisamente più scavate ed erose. Tuttavia

esistono alcune perturbazioni occasionali durante l' inverno che generano mari

molto mossi con venti fortissimi provenienti da SW. Queste situazioni possono

perdurare fino ad una settimana intera, isolando completamente l' isola.

Risulta difficile stabile una priorità di corrente nel mare prossimo all' arcipelago,

principalmente il movimento dell' acqua segue la direzione da Nord a Sud che

caratterizza tutta la costa iberica occidentale.

A nord dei Farilhoes, dove finisce la piattaforma sottomarina che si sviluppa

da Peniche, si localizza il canale di Nazarè, un' insenatura di 200 km di

lunghezza che arriva a una profondità di 5000 metri, costituendo la maggiore

profondità nel fondo oceanico portoghese. La presenza del canale modifica

il comportamento e la struttura delle onde, che non incontrando ostacoli

si propagano senza dissipazione di energia, generando a Nazarè onde

gigantesche. L' incontro delle grandi correnti con l' energia delle onde del

canale, influenza l' ondulazione marittima che giunge sulle isole dell' arcipelago.

Flora e Fauna

La flora è caratterizzata da un insieme di specie erbacee e arbustive, di

distribuzione relativamente diffusa e una generalità comune in tutto il litorale

continentale. Sono principalmente specie atlantiche, a parte l' esistenza di

alcuna specie mediterranea. I vegetali sono adattati da anni di isolamento dal

continente, in condizione di aridità, forti venti ed elevata salinità. Come specie

endemica è presente l' *Armeria berlengensis*, *Herniaria berlangiana* e la *Pulicaria*

microphala, che dovuto al fatto dell' isolamento hanno caratteristiche differenti

dai congeneri continentali.

Inoltre sono presenti alcune specie dalla distribuzione molto ristretta come

Angelica pachycarpa, che è presente solo sull' isola e nel litorale gallego; il

Echium rosulatum e la *Scrophularia sublyrata* endemica del litorale atlantico

iberico. La nitrificazione del suolo, provocata dagli escrementi degli uccelli

hanno condizionato gli equilibri vegetali dell' isola, con lo sviluppo per del:

malmequer – *amarelo* (*calendula suffruticosa algarbiensis*), l' ortica (*urtica dubia*)

e la *papoila* (*papaver somniferum*).

Anche la presenza umana ha generato significative alterazione all' ecosistema

vegetale, come l' introduzione del fico degli ottentotti (*chorão das praias*

figura 40

Traineras attraccate nel Carreiro do Mesteiro



figura 41, 42

Pescatori al largo dell'isola e due *traineras* attraccate
al Carreiro do Mosteiro.



– *carpobrotus edulis*) nella decade del 1940, per consolidare il terreno ed evitare le cadute di rocce dalle pareti. Nelle Berlenga esistono due specie di mammiferi. Il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), che è stato introdotto volontariamente dall' uomo dove era abbondantemente cacciato durante il regno di D. Alfonso V. Ugualmente introdotta dall' uomo è il topo nero (*Rattus rattus*), non si conosce la data esatta dell' arrivo dei primi individui ma essendo una specie la cui espansione è intimamente associata alle attività umane, è plausibile supporre che la sua presenza rimonta all' epoca dell' inizio delle prime costruzioni sull' isola nel XV secolo. Sono presenti anche due specie di rettili: una specie endemica, la lucertola della Berlanga (*Podarcis bocagei berlenguensis*) e la lucertola ocellata (*sardão* – *Timon lepidus*).

Il carattere insulare della riserva naturale e la sua localizzazione in una regione ad elevata produttività oceanica, gli attribuisce un ruolo importante riguardo la nidificazione e i passaggi migratori degli uccelli. L'avifauna dell' isola è rilevante soprattutto per quanto riguarda gli uccelli marini, che rappresentano svariate specie in tutte le acque circostanti. Sull' isola si registra la nidificazione di sette specie: gaivotas de patas amarelas (*larus cachinnans*), gaivota d'asa escura (*larus fuscus*), gaivota tridactila (*rissa tridactyla*), falheta o corvo marinho de crista (*phalacrocorax aristotelis*), cagarra (*calonectris diomedea*), airo (*Uria aalge*), e il roquinho o alma de meste (*oceanodroma castro*). Il gabbiano dalle zampe gialle è sicuramente l' uccello più abbondante, nel 1939 sono stati

contati 1000 coppie arrivando a 32000 nel 1995. Il grande sovrappopolamento, causato principalmente dall' uomo, è diventato un problema per gli equilibri dell' isola. Oltre a queste specie, è interessante il fatto che nell' isola della Berlenga Grande, risiedono tre specie di uccelli terrestri che nidificano regolarmente: il peneireiro vulgar (*Falco tinnunculus*) il falco peregrino (*Falco peregrinus*) e il rabirruivo (*Phoneicurus ochruros*).

Per il fatto che una grande parte dell' economia della regione è associata alla pesca, la riserva ha una grande importanza nella salvaguardia delle diverse specie ittiche presenti. Nell' elevata quantità di pesce esistente in tutto il bacino costiero, sono perlopiù presenti i piccoli pesci pelagici: sardinha (*Sardina pilchardus*), sarda (*Scomber scombrus*), cavala (*Scomber japonicus*), carapau (*Trachurus trachurus*).

Queste specie sono le più comuni e costituiscono la maggior parte della pesca da traino effettuata dalle imbarcazioni del porto di Peniche. Oltre a queste sono regolarmente pescate il congrio (*Conger conger*), alcune specie di razze (*Raja spp.*), sargos (*Diplodus spp.*), pargos (*Pagrus spp.*) e dourada (*Sparus aurata*). Uno dei pesci comuni che rischia maggiormente l' estinzione è la cernia (*Epinephelus marginatus*) e insieme al crostaceo percebe (*Pollicipes pollicipes*), la relativa cattura è regolata da norme specifiche della riserva.

Insedimenti e attività umane

Probabilmente risale a circa 1000 anni prima di Cristo il primo insediamento sull' isola, quando i Fenici durante le loro esplorazioni si sono spinti fino alla costa occidentale della penisola iberica. Tuttavia non sono presenti significativi segni di questo passaggio. I primi segni della presenza umana, sono databili al I sec. a.C., con il ritrovamento di alcune anfore romane nella baia della fortezza. L'utilizzo di anfore in terracotta è stato introdotto con l'arrivo dei romani nella penisola iberica (attorno al 200 a.C.), i contenitori erano utilizzati per il trasporto e la conservazione di pesce nel sale.

L' isola fu chiamata Isola di Saturno dai geografi romani. Non sono presenti informazioni circa la successiva occupazione stabile dell' isola, alternando visite di diversi naviganti mussulmani, vichinghi, corsari francesi e inglesi. Nel 1513 Dona Maria, sposa del re Manuel I, e ordina la costruzione del monastero da Misericordia da Berlenga per i monaci dell' ordine di San Gerolamo, nell' isola grande dell' arcipelago, dove sorge oggi il ristorante. La vita dei monaci si rivela subito molto difficile a causa della scarsità degli alimenti, delle malattie, dell' isolamento in generale e soprattutto dai continui assalti di pirati marocchini, algerini, francesi e inglesi, che controllavano le zone. L'abbandono del monastero e la sua conseguente demolizione è avvenuta probabilmente verso la fine del XVI secolo.

Durante il regno di João IV, con il materiale da costruzione del monastero smantellato, viene cominciata la costruzione del Forte de São João Baptista das Berlengas, per la difesa del mare tra la costa e l'isola. Il forte si integra nel sistema difensivo della costa portoghese e in appoggio alla Praça forte de Peniche, ha svolto un ruolo determinante nelle guerre portoghesi. Si registra un famoso assedio di 15 navi spagnole nel 1666, con l' eroica resistenza e vittoria portoghese grazie al comandante Antônio Avelar Pessoa.

Nel 1841 viene conclusa la costruzione del Farol Duque do Bragança che entra a far parte del sistema nazionale di segnalazioni alla navigazione. Il faro è posizionato nella parte dell' ilha velha, nel punto più elevato dell' isola è composto da una torre bianca e lanterna in ferro rossa è alto 29 metri con annessi una serie di locali per la manutenzione del fare e l'alloggio della famiglia dei lavoratori nella struttura. Oggi il faro è quasi completamente automatizzato e prevede la presenza di esclusivamente due militari della marine che cambiano ogni due settimane.

La pesca è stata l'attività predominante sull' isola, i pescatori di Peniche, si spostavano nei mesi caldi sull' isola occupando le grotte e dedicandosi alla pesca. Oggi l' isola Berlenga non è più d'appoggio alla pesca e l'attività che muove tutti gli interessi è il turismo. Nel 1932 vengono iniziati i lavori di restauro e recupero del forte che viene trasformato in un albergo di lusso mantenendosi

figura 43
Eubranchus

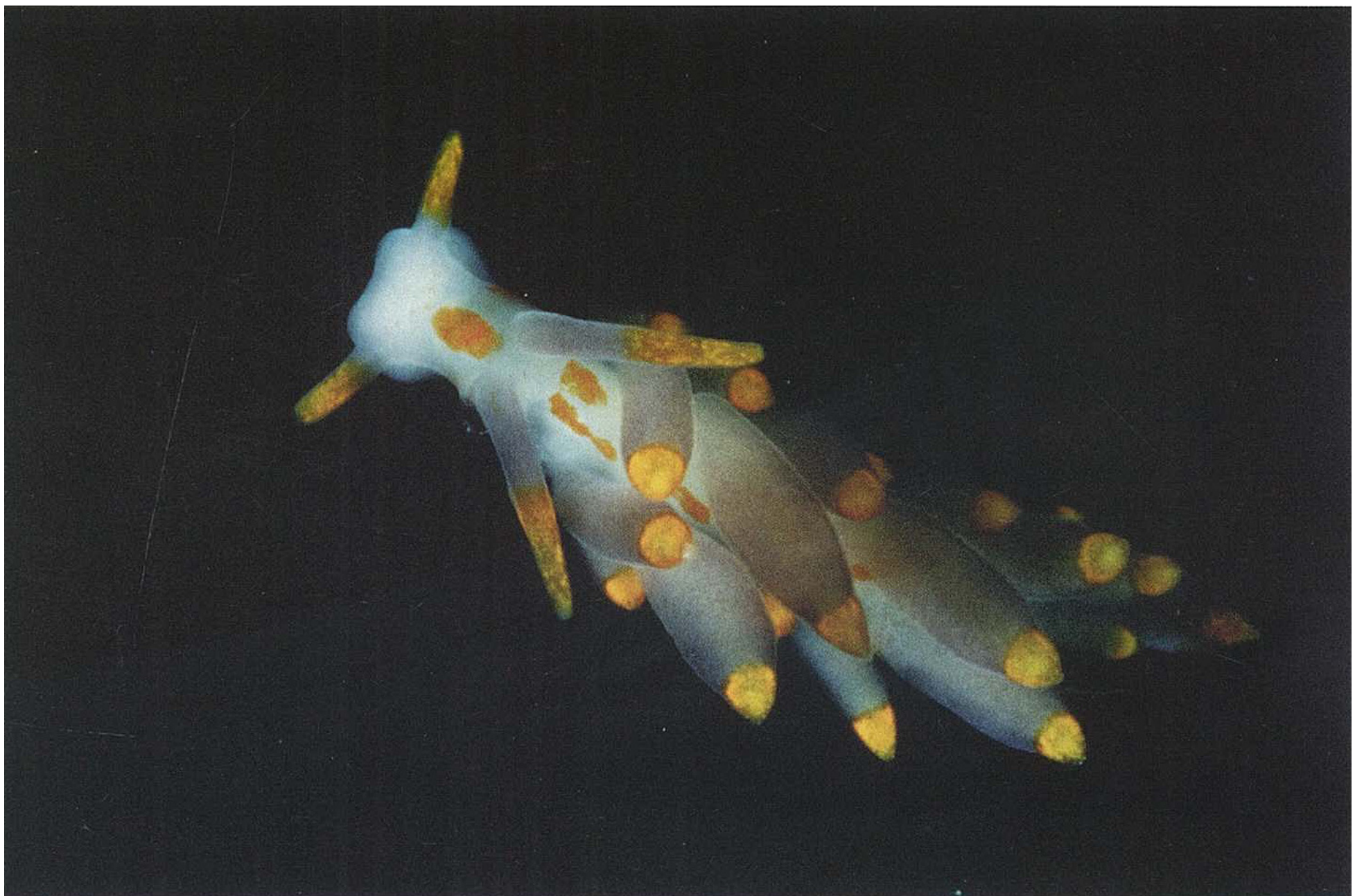




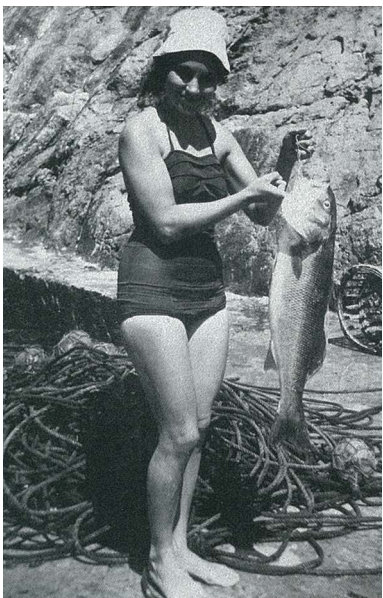
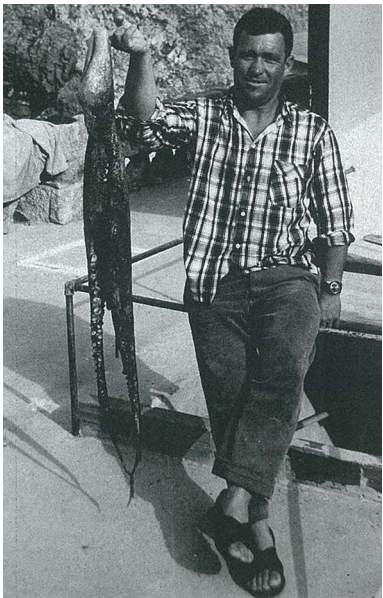
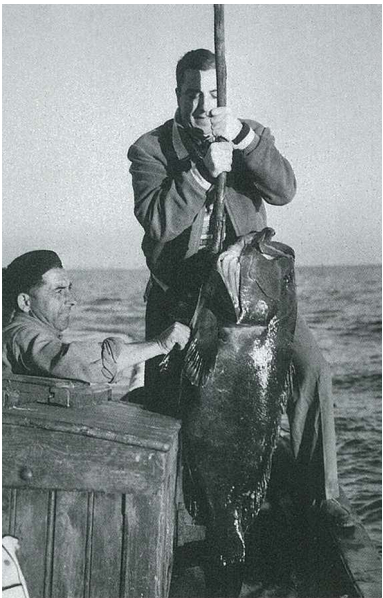
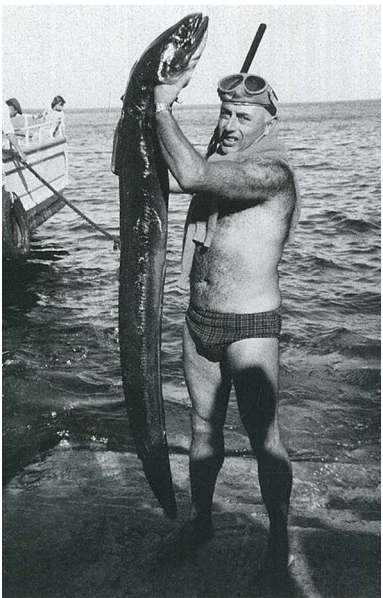
figura 44, 45

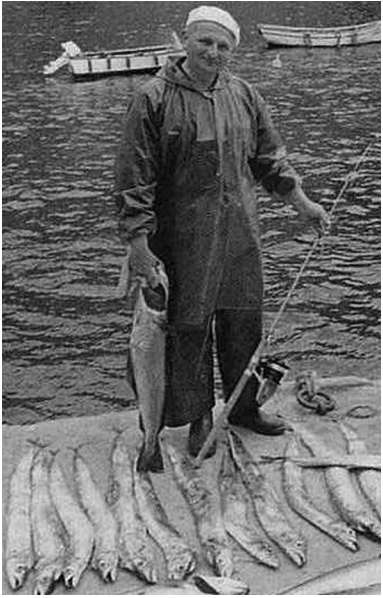
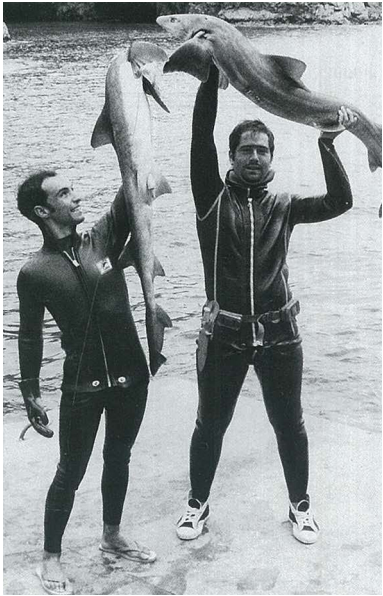
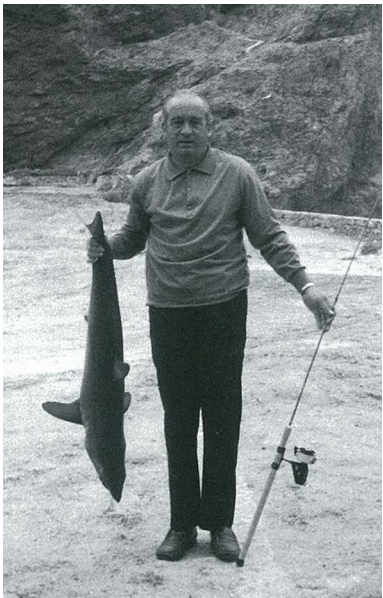
Ritorno dalla pesca.
Pesca turistica.

tale per alcuni decenni. I costi per l' eccessiva manutenzione della struttura hanno fatto sì che si abbandonasse il faro, che è stato ripreso recentemente dall' associazioni amici della Berelenga che si occupa della gestione dei posti letto durante l' estate. Nel 1941, Antonio Andrade Silva, autorità portuaria di Peniche, ordina la costruzione del Bairro dei pescatori, dando la possibilità di alloggiare i pescatori in maniera più confortevole. Oggi sono preziose abitazioni private per le vacanze .Nel 1953 viene costruito il ristorante Mar e Sol che oggi offre la possibilità di alloggio.

Il trasporto pubblico di passeggeri è garantito dal 1951 dall' imbarcazione Cabo Avelar Pessoa e da un numero indefinito di imbarcazioni private, che senza un legislazione specifica si contendono i turisti da portare sull' isola. È recente l' istallazione di un campeggio, implementando la capacità recettiva dell' isola. La riserva naturale ha stabilito il numero massimo di 350 persone sull' isola, numero che viene ampiamente superato mettendo a rischio gli equilibri dell' isola e aumentando i guadagni grazie al turismo.

cit. pag. 48: Pablo Neruda, Barcarola; da: Neruda Pablo, Poesie 1924-1964, testo spagnolo a fronte, BUR Biblioteca Universale Rizzoli, Milano, 2007.





“L’ uomo senza utopia
sarebbe un mostruoso
animale fatto di istinto e
raziocino... una specie
di cinghiale laureato in
matematica pura.”

Fabrizio de Andrè

Una piccola ambizione

Un riferimento continuo e lo spunto per indirizzare la ricerca, in una certa direzione, è stato lo studio di ciò che identifichiamo come architettura vernacolare. Possiamo affermare che in tutta l' Europa del sud, risulta ancora visibile il patrimonio architettonico accumulato nei secoli, che appartiene a tutta la popolazione legata al lavoro nella natura. È un discorso sicuramente legato ai movimenti delle materie prime, la sua lavorazione e l'immissione nel mercato, che ha prodotto l' istallazione disseminata nelle regioni non urbana, di un modo di costruire semplice ed intelligente. L'architettura vernacolare è da sempre associata al prezioso sapere dell' uomo di relazionarsi con la natura, senza travolgerne gli equilibri.

Dalle Alpi alle spiagge più occidentali della penisola iberica, questa architettura cambia drasticamente, ma senza cancellare alcuni elementi comuni. Il clima concorre in maniera evidente alla creazione di determinate soluzioni. Basta cambiare versante di una montagna o scendere di quota che le strutture delle abitazioni hanno sempre qualche differenza. Probabilmente la differenza tra loro stesse è la caratteristica che più affascina in queste opere.

Ogni costruzione è un esemplare unico, appartiene ad un determinato sistema comune ma è diversa da tutte le altre. Che siano laterizi o pietra la materia è la stessa ma la sensazione che ci trasmette è molto diversa. Così come un'analisi tipologica fa notare molte regole dispositive in comune con la particolarità di

essere interpretate nella composizioni di abitazioni simili. In ogni spostamento fuori dalla città, la campagna suscita curiosità e ispirazioni, osservando da vicino questo tipo di architettura. Sembra lontano secoli la vita all' interno di quei muri, ma non molto lontano nel tempo e nel territorio. La vita di molte persone era distante da ciò che intendiamo oggi come vita contemporanea.

Il libro *Architettura popolare in Portogallo* ¹, affronta questo discorso in maniera chiara ed efficace, così come sono stati d'esempio i libri *Architettura senza architetti* (Bernard Rudofsky, 1964) ² e *Architettura rurale italiana* (Giuseppe Pagani, Guarniero Daniele, 1936) ³. Una caratteristica principale, è l'organizzazione dello spazio con locali destinati specificatamente a macrofunzioni. Questo è una differenza importante rispetto alla progettazione contemporanea in generale. Le abitazioni analizzate sono divise spesso in due semplici locali. Se vogliamo attribuirgli una funzione generale, a larga scala, rispetto a tutte le attività che si svolgevano, si può definire un locale notte e uno giorno.

Una ristretta alcova per dormire, riposarsi, dove si stava anche stretti e si condivideva il letto con i familiari. Era uno spazio secondario e dunque spesso non era presente una luce diretta perchè, chiaramente non indispensabile. L'altro locale, acquista un' importanza fondamentale per tutte le altre attività, le dimensioni si adattano alle più svariate forme, definendolo lo spazio più

importante. Qui si svolge la vita della famiglia, qui si cucina, si mangia si prendono le decisioni.

Il mio progetto, prevede la disposizioni di solo due locali, rendendo la composizione chiara e lineare nelle sue funzioni. Dentro nel profondo di una grotta artificiale si dorme e fuori si vive. Un'altra caratteristica importante, che accomuna soprattutto l'architettura popolare legata alla vita lungo le coste marittime, dunque alla mediterraneità, è la presenza di elementi che garantisco la possibilità di restare all' aria aperta in protezione. Questa necessità si traduce nella creazione di spazi con una copertura aperta. Sono i loggiati e le verande. Luoghi dove la vita quotidiana si sposta completamente all' esterno.

Il clima è fondamentale e necessariamente caldo per poter disporre di questa possibilità. Le forme variano di regione in regione ma la vita fuori è simile, come sono simili i collegamenti immediati con l' interno dell' abitazione. Non c'è un luogo tipo limbo per spostarsi all' interno, ma è una conseguenza immediata per mezzo dell' attraversamento di una semplice soglia.

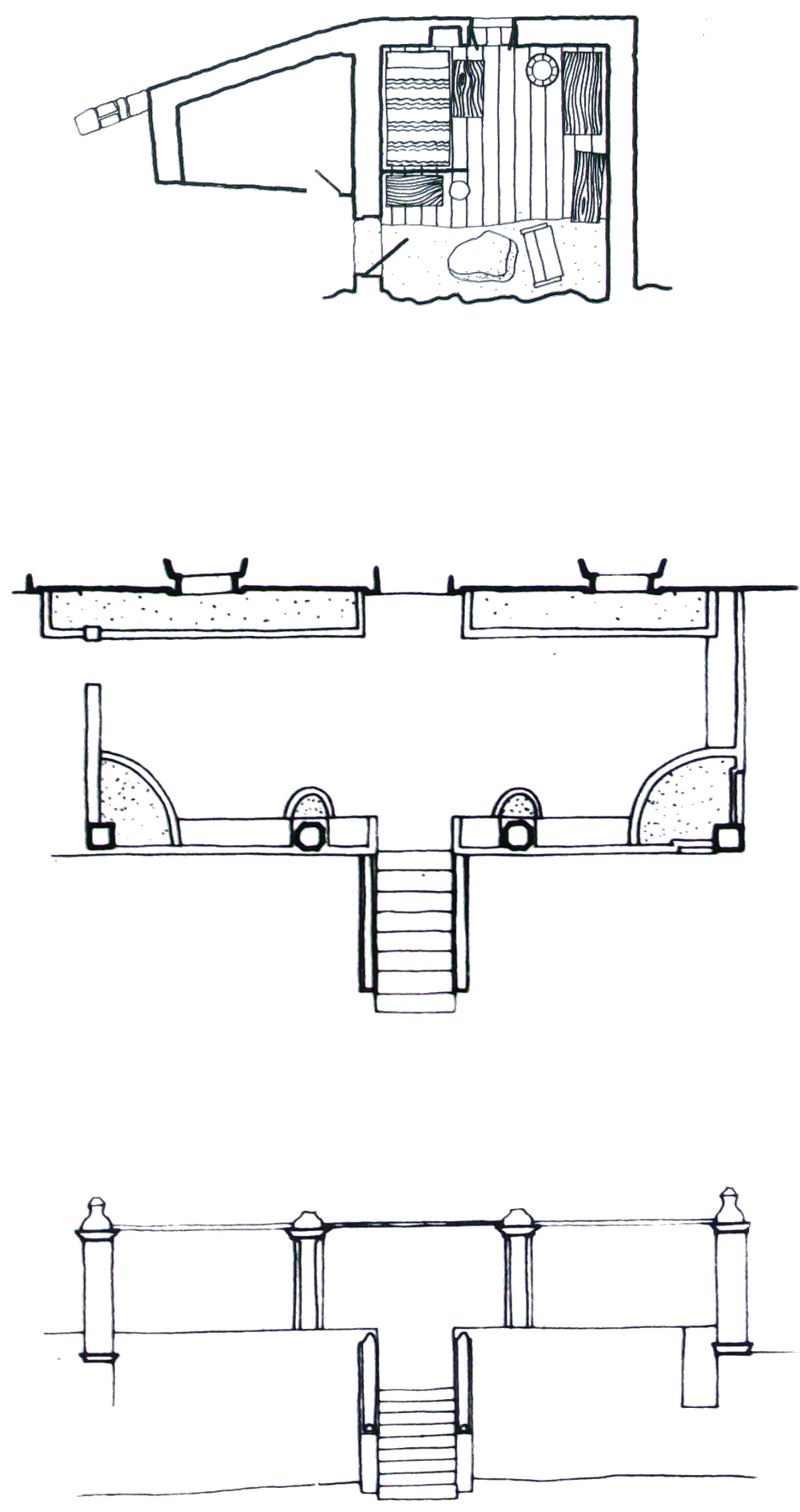
Avendo la necessità di creare il secondo locale, ho unito le funzioni trasformandolo in un' interpretazione di un loggiato. Il locale esterno funge da spazio per la vita quotidiana. L' ideazione di questo ambiente ha comportato l'aumento delle chiusure a causa del mare, costruendo importanti muri sui

tre lati, ma lasciando un lato completamente aperto verso la falesia verticale.

È uno spazio ibrido che vive della sua propria autonomia e si relaziona con la grotta attraverso un lungo passaggio che enfatizza l' entrare nella terra e dunque l' essere fuori. L'ambizione del progetto, non è copiare o imitare ciò che è impossibile da fare, ma prenderlo come valore dominante richiamando l'architettura ad un atto semplice e umile.

1. AA. VV., *Arquitectura popular em Portugal*, Lisboa: sindicato nacional dos arquitectos, Lisboa, 1961. Vol 1, 2.
2. Rudofsky Bernard, *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non- Pedigrees Architecture*, University of New Mexico Pr; Reprint edition, 1987.
3. Pagano Giuseppe, Guarniero Daniele, *Architettura rurale italiana*, Quaderni della Triennale, Enrico Hoepli, Milano, 1936.

figura 46, 47, 48
Pianta casa a Montes, Minho
Pianta e prospetto terrazzo a Pera, Algarve



“Avevo un paesaggio. Ma
per poterlo rappresentare
occorreva che esso
diventasse secondario
rispetto a qualcos'altro: a delle
persone, a delle storie.”

Italo Calvino

La scelta del locale: analisi paesaggistica

Nell' isola Berlenga la prima questione che mi si è posta era che tipo di relazione il rifugio aveva con il sistema Berlenga. L' isola è caratterizzata da una rete di sentieri per garantire gli spostamenti che passano principalmente alla quota più elevata. Il perimetro molto pendente, ha da sempre impedito la costruzione di sentieri paralleli al mare, la costa è dunque raggiungibile dai sentieri con scalinate che scendono ripide al mare.

Il rifugio non è direttamente collegato con questo sistema. Questa scelta deriva dalla volontà esclusiva di renderlo accessibile solo da chi arriva dal mare. La materia isola, serve solo come materia d'appoggio fine all' esistenza del rifugio. Il fatto di accedere al rifugio solo dall' acqua è un valore aggiunto.

La ricerca del luogo adatto si è basata inoltre su tre fattori principali: orizzonte, pendenza e sole. Come orizzontalità si intende il rifiuto di rapportarsi visivamente con la costa continentale. Questa scelta ha portato il rifugio a essere diretto verso l'oceano aperto, per chi arriva da ovest, è il primo segno della costruzione dell' uomo. Nella fantasia di una navigazione nell' oceano, o di un pescatore che dopo una lunga campagna di pesca ritorna sulla costa, dopo molte miglia in mare l' isola Berlenga è il primo segnale dell'avvicinamento al continente europeo. Ha

tutte le caratteristiche di essere il primo punto di appoggio e il rifugio il primo segno artificiale dopo tanta natura acquatica. Inoltre posizionarsi affacciati a ovest comporta l' inevitabile relazione con l' infinito. L' unica linea certa e costante che si inquadra dal rifugio è la linea dell' orizzonte. Questo ha influenzato fortemente alcune scelte architettoniche nel progetto, come il fatto di avere solo una finestra evidenziandone il rapporto.

L' isola presenta diversi momenti in cui il terreno si fa molto pendente arrivando in frequenti punti a trasformarsi in una falesia pressoché verticale. Ho scelto di posizionarmi alla base di una falesia che dalla quota del mare si eleva fino alla quota massima dell' isola. La parete di roccia enfatizza l' inaccessibilità dell' isola dal mare e il conseguente isolamento, aumenta l' importanza di un rifugio sulla terra a servizio del mare.

La parete verticale è anche strettamente necessaria per la creazione della grotta artificiale presente nel progetto. Infatti la caverna è scavata dentro la grande parete per trovare lo spazio necessario, aumentando l' idea di rifugio e protezione dentro la terra. Il progetto acquista la sua potenza nel disegno in sezione, dove la falesia e il piano orizzontale del mare è messo in comunicazione dal volume costruito.

L' altro fattore è la ricerca dell' esposizione corretta. Le variabili per la scelta del versante corretto sono state il sole e il vento. Dalle ricerche svolte i venti principali più frequenti si muovono durante i mesi invernali da nord verso sud. Sono venti forti e aggressivi che creano un moto ondoso violento impedendo di frequente la navigazione. È quindi stato scelto di esporsi ad un versante rivolto verso sud per evitare gli incomodi del vento, inoltre la struttura sarà più sfruttata nei mesi estivi quando i venti predominanti si muovono da sud-est battendo l'altro lato dell'isola. Altra ragione principale del versante sud è dovuta all' irraggiamento del sole.

L' irraggiamento solare è garantito sempre, in qualsiasi momento dell' anno dalla fine delle ore della mattina al tramonto. Il calore del sole diventa un elemento chiave da un punto di vista pratico aumentando la salubrità del locali, e inoltre gioca un ruolo fondamentale per la luce che illumina il progetto. Infatti nelle forme create dentro e fuori dalla roccia, la luce è pensata come elemento di definizione e costruzione dello spazio stesso.

Il locale scelto è situato nella stretta insenatura dove si apre il forado pequeno , a nord-ovest di punta da Franca. Il versante ha un' esposizione verso SSO, e con una pendenza costante arriva a sfiorare il

piano più elevato dell' isola. Il versante opposto affacciato a nord-ovest, presenta pendenze che variano fino a raggiungere la verticalità completa e con uno sperone. Nel punto più profondo dell' insenatura si inserisce il progetto. Il fondale è relativamente basso arrivando ad una profondità di 5/8 metri nelle immediate vicinanze dell'attracco per le barche.

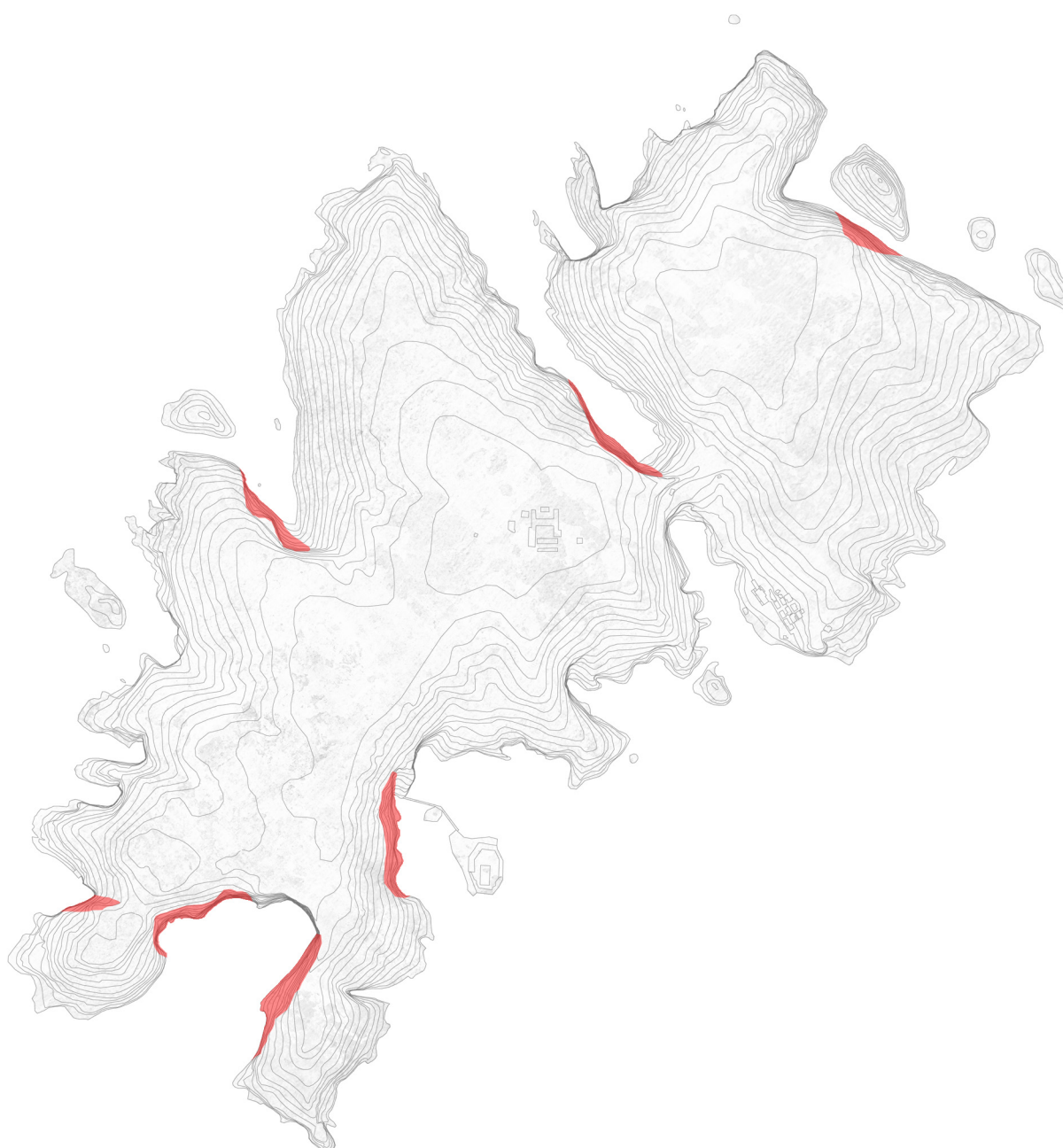
cit. pag. 72 da: Calvino Italo, I sentieri dei nidi di ragno, dalla prefazione, Einaudi, Torino, 1964







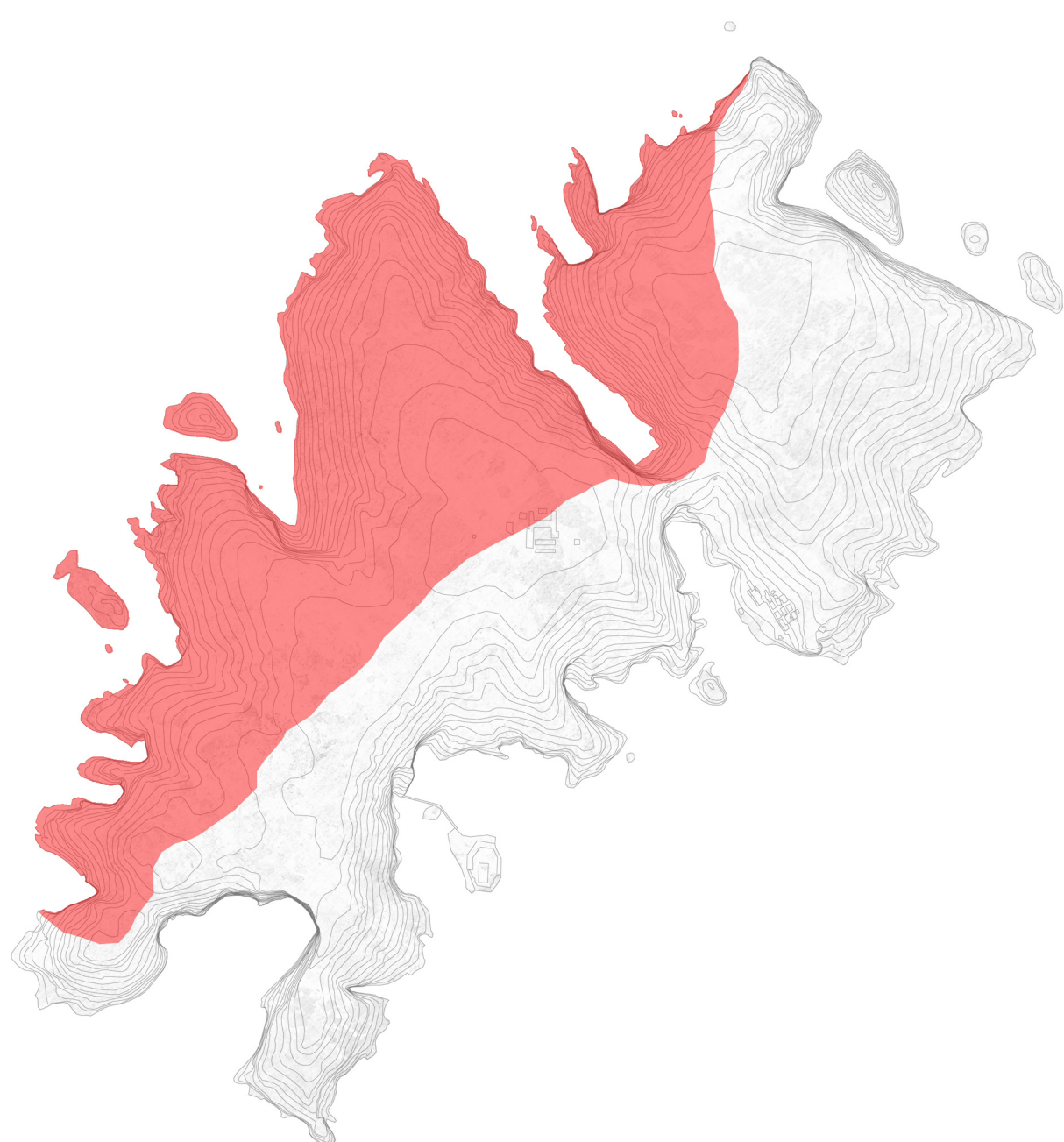
verticalità
sono evidenziate le pendenze maggiori



esposizione
sono evidenziati i versanti a Sud



orizzonte libero
in evidenza la parte dell' isola non visibile dal continente



“Sono entrato in una bomba
di luce, di profumi, di antico
disegno dell’ esistenza
come ignota, misteriosa
passeggiata erotica.”

Ettore Sottsass

Il rifugio

I limite e le forme del progetto sono state solidamente concretizzate sull' equilibrio tra artificiale e naturale. La scelta di muoversi in questa direzione è dovuta al fatto dell' inserimento nel sistema Berlenga e a tutte le relazioni che ne conseguono sul tema della costruzione in questo ambiente. Per questa ragione questo tema mi ha sempre accompagnato durante il cammino della progettazione.

Il rifugio è essere sintetizzato descrivendolo nella divisione in due parti. Queste due parti sono strettamente relazionate, pur avendo distinti e separati elementi nella composizione. La parte più propriamente di rifugio è situata all' interno della roccia. È una grotta artificiale. Comprende un unico locale con un corridoio accessibile che lo collega con l' esterno e una finestra molto ampia che soddisfa le funzioni di illuminazione e areazione. La volontà è stata quella di creare un elemento completamente artificiale nella materia pura. La possibilità di scavare nella roccia, evita tutti i limiti dovuti dal contesto. I prospetti non esistono e lo scavo diventa spazio puro, limpido e neutro. L'omogeneità della materia, non crea limiti e ambiguità di scala essendo il tutto rapportato con se stesso. Lo scavo evoca il valore di luogo primitivo, elevando il valore di spazio. È una costruzione senza spessore che diventa natura stessa. La grotta acquista ancora più forza confrontata con la restante parte del rifugio. Infatti arrivando dal mare, la grotta scavata

è completamente mimetizzata, riferendosi con l' esterno solo con il corridoio di ingresso e la bucatura della finestra.

Arrivando dal mare, è subito recepito l' elemento esterno del rifugio, fortemente costruito, evidentemente artificiale. Questo volume è estremamente geometrico, è formato da tre superfici ortogonali tra loro. La quarta facciata si apre completamente alla roccia, creando una copertura. Qui la verticalità del sito gioca un ruolo fondamentale. Infatti lo spazio fulcro del progetto è la connessione tra dentro e fuori, tra la parte scavata e il volume esterno. Lo scavo si allunga esternamente creando delicati rapporti di confronto, giocando con la sottrazione e addizione di pieni con vuoti. La finestra della grotta, si allunga idealmente all' esterno creando l' unica apertura. Questa apertura è nell' incrocio di un' angolo che si interseca con quello principale creando un luogo intimo per la visione del mare. Questa è l'unica finestra e si distacca costruttivamente e materialmente dal resto del rifugio confermandone la delicatezza con una semplice lastra in acciaio bucata nel mezzo. Qui si può ritrovare il paesaggio aperto, composto semplicemente dalla linea dell' orizzonte.

La copertura esterna si lega al paesaggio essendo il punto di connessione tra il verticale e l'orizzontale. La falesia finisce dove inizia il mare e lì, dentro questo limite l'uomo trova il luogo per rifugiarsi. Il

progetto mira a evidenziare il contesto. Il circostante paesaggistico naturale acquista valore e bellezza. È con questa piccola costruzione che vengono finalizzate le ricerche estetiche e formali di un' architettura che vuole essere di sostegno all' apprezzamento delle bellezze circostanti.

Programma funzionale

Fondamentale è stato ricercare cosa si intende per rifugio. Nell' isola il rifugio deve essere un luogo sicuramente per salvarsi la vita non escludendo la necessità anche di creare uno spazio non essenzialmente pragmatico ma che vive di una sua propria poetica. Il rifugio è un luogo intimo e sicuro. Questi pochi elementi sono sufficienti per capire la necessità di avere uno spazio umile, con pochi elementi ben equilibrati. La ricerca nel campo delle tipologie dell' architettura popolare portoghese, ha influenzato fortemente la scelta dell'organizzazione degli spazi.

Dall' inizio del pensiero progettuale le scelte sono state fortemente improntate ad avere due locali. Questo fatto è per rendere chiara la funzione di rifugio rapportandosi con pochi ma ben definiti elementi. Le due parti del progetto si distinguono dunque anche per le loro funzioni. La parte scavata accoglie il locale per dormire, riposarsi e chiudersi

all' interno della roccia, la luce è poca e sempre diffusa. Sono presenti anche due nicchie di dimensioni diverse che sono utilizzare come deposito e immagazzinamento di materiali o provviste. La parte esterna funziona come zona giorno. Sotto la copertura è possibile cucinare in una nicchia dove si posiziona un fornello. Lo spazio è ampio ed illuminato. Nella parte esterna è presente l'unico locale chiuso del rifugio. Una grande porta d' acciaio chiude il magazzino generale. È uno locale diviso in due parti, una direttamente accessibile che funge da vero e proprio magazzino, per poter immagazzinare materiali vari, strumenti per la riparazione delle barche, pezzi di ricambio, qui è presente l'unico collegamento per l'acqua. L'altra accoglie un bagno provvisto di una turca e una doccia. Questo spazio non presenta aperture, ma l'areazione e illuminazione è garantita dalla porta.

Sistema di confort

Per garantire la sua semplicità è stato scelto di creare un rifugio completamente spartano. Questa scelta è legata intimamente alla composizione degli elementi architettonici, ma ne influenza anche la funzionalità. Il rifugio deve essere spartano. La possibilità di ritrovarsi in una camera con bagno privato sull' isola è da considerarsi un lusso e stride con la necessità vitale di rifugiarsi. La nostra vita contemporanea dentro e fuori dalle città è piena di confort che spesso ci allontanano

dalle necessità reali.

Vivere in comodità ci rende, in un certo senso, viziati e pigri, anelando a desideri impossibili. Spesso arrivando ad un limite insostenibile e per il pianeta. La scelta di avere cancellato ogni confort torna ad essere una questione di responsabilità verso la sostenibilità della nostra vita. Abbassare il livello materiale di vita aiuta ad elevare il nostro spirito, apprezzando più profondamente quello che abbiamo. Questo è quello che desidero succeda nel rifugio, dunque per questa ragione è stato cancellato ogni genere di confort. Probabilmente l' unica maniera per essere veramente sostenibili.

A livello impiantistico non si è considerato un sistema elettrico. L'installazione di pannelli fotovoltaici è stata esclusa data la troppa vicinanza con il mare. Necessitavano di una manutenzione impossibile da fare sull' isola e probabilmente una frequente sostituzione con costi che non compensavano la spesa. Non disporre delle energia elettrica comporta evitare di utilizzare qualsiasi dispositivo elettronico e organizzarsi con strumenti semplici. L'utente che accede con la propria imbarcazione è indipendente con i propri dispositivi, dunque l' appoggio per le comunicazioni è eseguito autonomamente. L' approvvigionamento dell' acqua dolce è garantito da una cisterna. Questa è posizionata nella

copertura sopra il locale magazzino. Il volume di acqua immagazzinabile corrisponde a 3000 litri. La cisterna è riempita durante i mesi invernali più piovosi e la distribuzione è effettuata a pressione naturale da un unico rubinetto posizionato nel magazzino.

cit. pag. 82 da: Sottsass Ettore, Scritto di notte, Adelphi, Milano, 2010.











pianta acqua



3 m



pianta terra



3 m





20' 15' 9°10'W 05'

35'

30'

39°
25'

20'

20' 15' 9°10'W 05'

pianta acqua



1,5 m

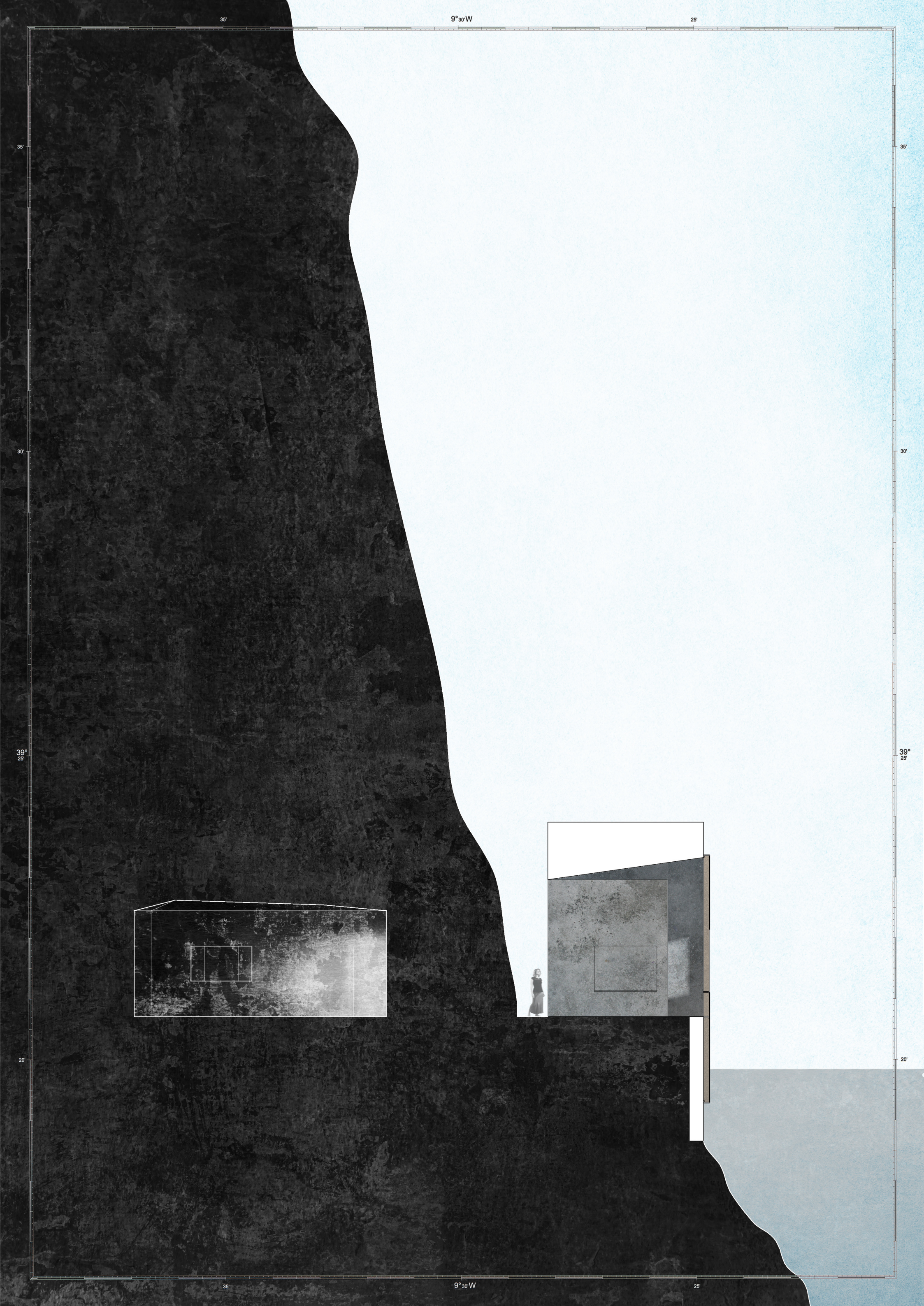


sezione



1,5 m





35°

9° 30' W

25°

35°

35°

30°

30°

39° 25'

39° 25'

20°

20°

35°

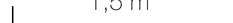
9° 30' W

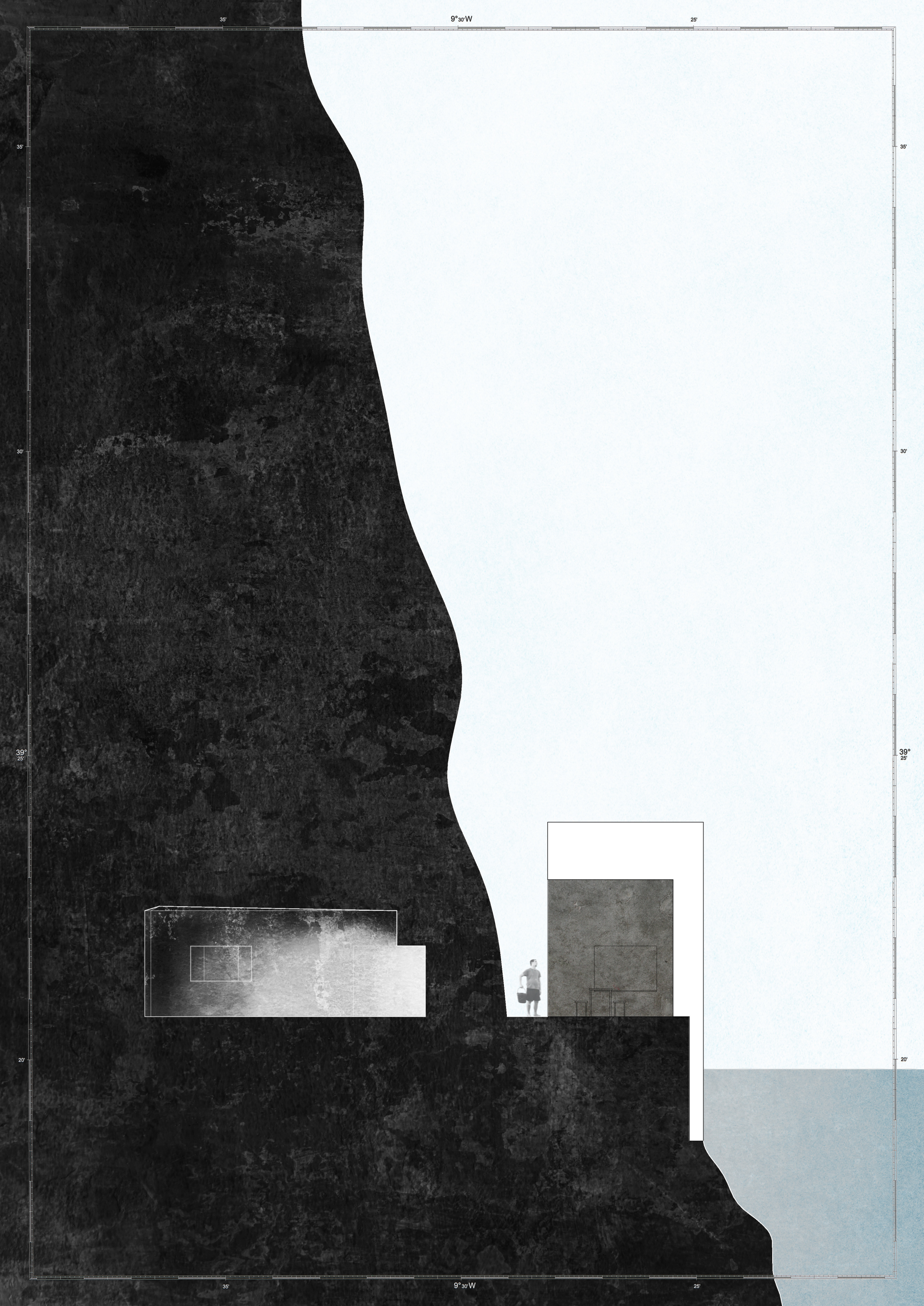
25°

sezione



1,5 m





sezione



1,5 m

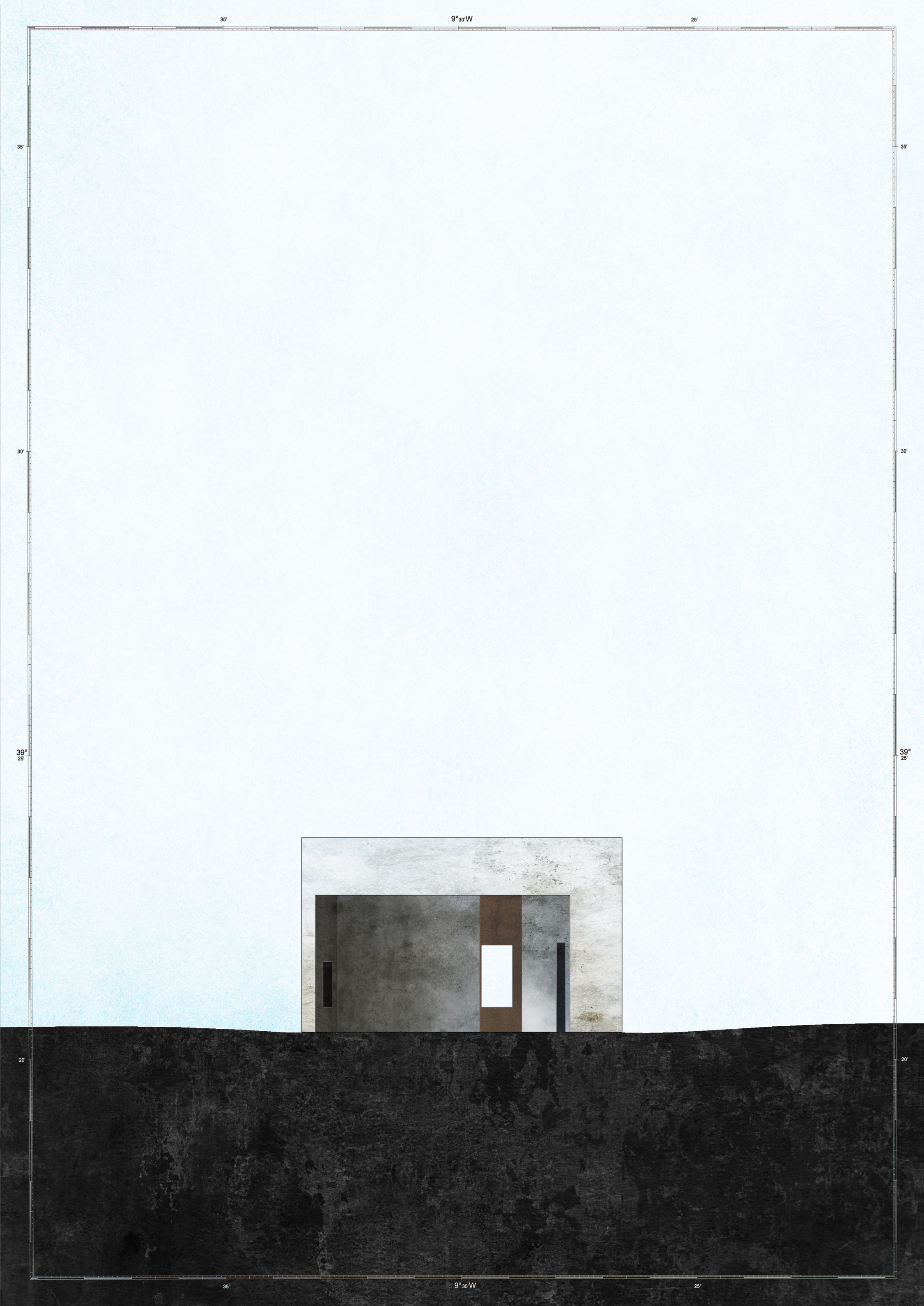




sezione



1,5 m



sezione



1,5 m





35'

9°30'W

25'

35'

35'

30'

30'

39°
25'

39°
25'

20'

20'

55'

9°30'W

25'







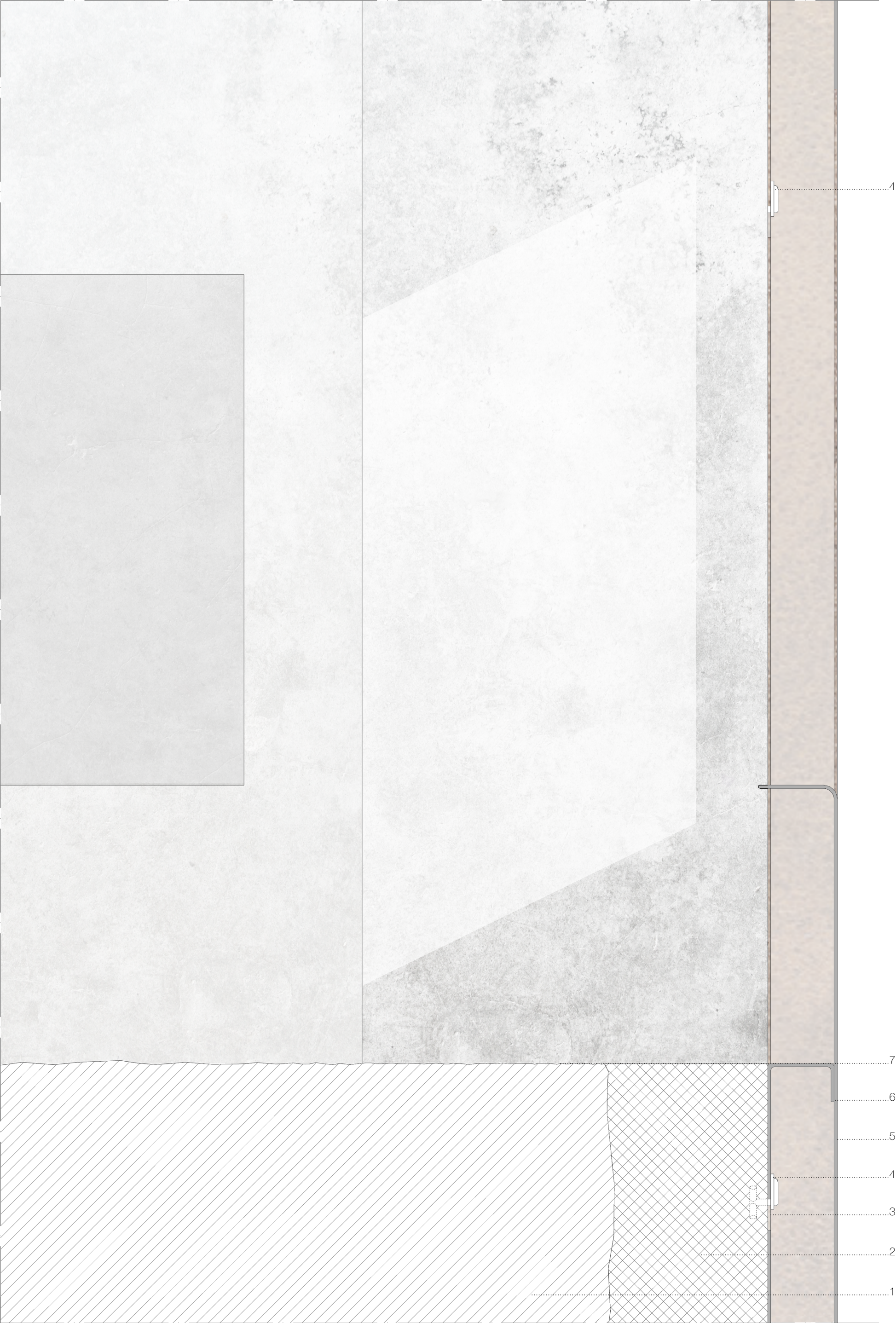




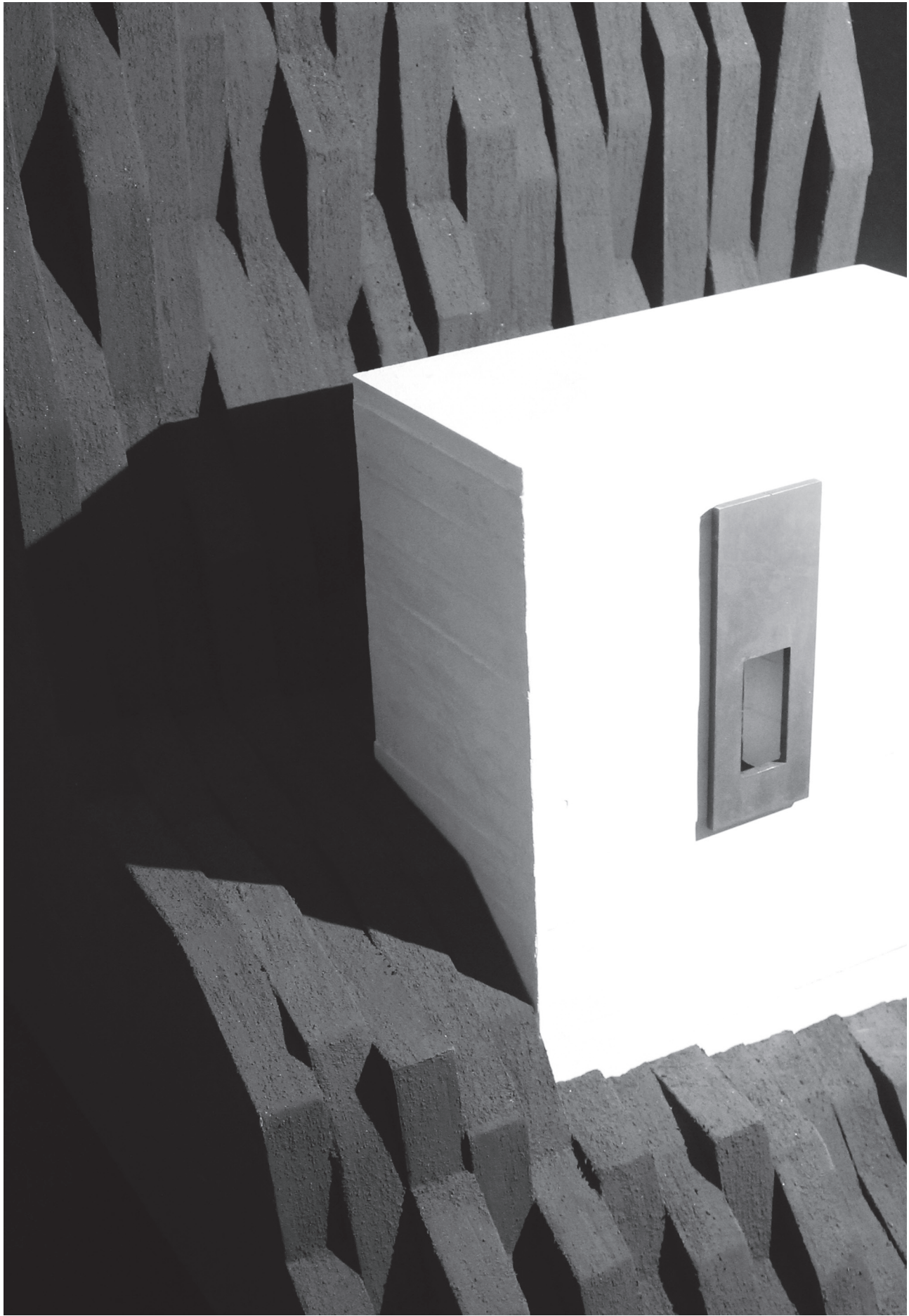


sezione tecnologica scala 1:10

- 1. affioramento roccioso granitico d'appoggio alla struttura
- 2. struttura portante in calcestruzzo armato, cemento d'alto forno solfato-resistente, rck 32.5 (N/mm²), inerti ghiaia naturale 10 - 50 mm, colore chiaro.
- 3. foro lamiera d'acciaio per incastro zanca 90 x 50 mm
- 4. zanca d'ancoraggio della lamiera in acciaio inox, annegato direttamente nel getto.
- 5. lamiera in acciaio temprato, spessore 9 mm
- 6. piegatura lamiera in acciaio, raggio 10 mm
- 7. pavimento calpestabile roccia granitica sgrezzata













Svulippando un *modo di pensare*, il processo di creazione del progetto dalle prime idee alla definizione della rappresentazione finale, è stato accompagnato dalla creazione di modelli in scala, molti modelli...

Conclusioni

La curiosità di conoscere tutti gli aspetti necessari alla comprensione di un tema, oltre che a chiarirne alcuni aspetti, ha soprattutto suggerito nuove domande.

Questo stimolo continuo ha fatto sì che il lavoro svolto sulla ricerca teorica abbia prodotto i presupposti necessari per la progettazione, affrontando le parti più stimolanti del tema.

La tesi prodotta, non deve essere quindi intesa come una rigida verità di pensieri e ragionamenti per la progettazione, ma un'insieme di validi spunti e un solido appoggio per chi vorrà affrontare questo tema.

All' inizio del lavoro, le idee erano molte creando un nodo di confusione difficile da sciogliere. Lentamente, in parallelo allo sviluppo del progetto, scrivendo, la ricerca si è concentrata su punti concreti. Questo ha reso il lavoro piacevole e la volontà di scrivere più forte.

indice immagini

16	figura 1 olio su tela, 1100 x 1715 mm, Alte Nationalgalerie, Berlino; http://www.smb-digital.de/eMuseumPlus	53	figura 37 FRANCISCO REINER, RAUL SANTOS; Berlengas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002; pag. IV/V
16	figura 2 olio su tela, 1460 x 2375 mm, Tate Gallery, Londra; http://www.tate.org.uk/art/artworks	55	figura 38 fotografia di Matteo Candiani
18	figura 3 geoportale Confederazione Svizzera http://map.geo.admin.ch/	55	figura 39 fotografia di Matteo Candiani
20, 21	figure 4, 5, 6, 7 fotografia di Lorenzo di Nozzi http://www.valsesiavoltidalpeggio.com/	57	figura 40 FRANCISCO REINER, RAUL SANTOS; Berlengas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002; fotografia di Carlos Franco, pag. 220
22, 23	figure 8, 9, 10, 11 fotografia di Stratis Vogiatzis http://www.stratisvogiatzis.com/projects/people-sea	58	figura 41 FRANCISCO REINER, RAUL SANTOS; Berlengas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002; fotografia di Carlos Franco, pag. 266
24	figura 12 fotografia di Matteo Candiani	58	figura 42 FRANCISCO REINER, RAUL SANTOS; Berlengas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002; fotografia di Raul Santos, pag. 116
27	figura 13 autore sconosciuto http://www.marzorati.org/svizzera/gottardo.html#tremola	61	figura 43 FRANCISCO REINER, RAUL SANTOS; Berlengas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002; fotografia di RG, pag. 105
27	figura 14 autore sconosciuto, gentile concessione dell'archivio fotografico del Parco Nazionale de Gran Paradiso	63	figura 44 FRANCISCO REINER, RAUL SANTOS; Berlengas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002; fotografia di J. Almeida, pag. 264
28	figura 15 fotografia di Matteo Candiani	66, 65	figura 45 FRANCISCO REINER, RAUL SANTOS; Berlengas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002; fotografia archivio António José Barbosa e archivio Francisco Reiner, capitolo <i>presença humana</i> , da pag. 126
29	figura 16 http://www.viamichelin.it/	69	figura 46 AA. VV.; <i>Arquitectura popular em Portugal</i> Vol. 1, Lisboa: sindacato nacional dos arquitectos, Lisboa, 1961, pag. 49
31	figure 17, 18, 19 fotografie di Matteo Candiani	69	figura 47 AA. VV.; <i>Arquitectura popular em Portugal</i> Vol. 2, Lisboa: sindacato nacional dos arquitectos, Lisboa, 1961, pag. 350
33	figura 20 autore sconosciuto, gentile concessione dell'archivio fotografico del Parco Nazionale de Gran Paradiso	69	figura 48 AA. VV.; <i>Arquitectura popular em Portugal</i> Vol. 2, Lisboa: sindacato nacional dos arquitectos, Lisboa, 1961, pag. 350
36	figura 21, 22 ridisegno dal rilievo Marques da Costa, 1907		
39	figure 23, 24 ridisegno dal rilievo Marques da Costa, 1907		
40, 41	figure 25, 26, 27, 28 fotografie di Matteo Candiani		
43	figura 29 Galfetti AURELIO; Aurelio Galfetti, introduzione Mario Botta e Mirko Zardini, editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1989; pag 43		
45	figure 30, 31 ridisegno Matteo Candiani		
46,47	figure 32, 33, 34, 35 fotografie di Matteo Candiani		
50,51	figura 36 Instituto Hidrografico Portugal, foglio N°26405, carta da serie aproximação, oceano Atlantico Norte, Portugal contineIntal - costa oeste - peniche e Ilha Berlengas, edizione Julho 2008, originale in scala 1:50000		

bibliografia

AA. VV., La palabra de Juan O' Gorman: Selecccion de Textos, Conferencia en la Sociedad de Arquitectos Mexicanos UNAM, Mèxico 1983.

AA. VV., Arquitectura popular em Portugal, Lisboa: sindicato nacional dos arquitectos, Lisboa, 1961. Vol 1, 2.

AA. VV., Gran Paradiso, Risveglio, Aosta, 1992.

AMADO ANA, Plano de ordenamento da Reserva Natural da Berlenga, ICNB, Peniche, 2007.

A Voz do Mar; Reserva Natural da Berlenga; Peniche, 5 .05.83 in Berlenga na Impresa postato il 3.08.2010 da Tiago Andrade e Silva; <http://berlenga-impresa.blogspot.pt/2010/08/1983-reserva-natural-da-berlenga>

BARTALETTI Fabrizio, Geografia e cultura delle Alpi, FrancoAngeli, Milano, 2004.

BONATTI WALTER, Le mie montagna, Zanichelli, Bologna, 1962.

CALADO Mariano, Berlenga, a ilha do sonho, A voz do Mar, Peniche, 1983.

CALVINO ITALO, I sentieri dei nidi di ragno, dalla prefazione, Einaudi, Torino, 1964.

CUNHA Fernanda, VICENTE Luis, Berlenga - Porque quando a última das terras é uma ilha, tudo se torna mais vulnerável; Instituto de Conservação da Natureza da Reserva Natural da Berlenga, Lisbona, 1993.

D'ENCARNAÇÃO JOSÉ, Grutas pre-historicas de Alapraia Estoril, edição da junta de turismo da costa do Estoril, Estoril, 1979.

GALFETTI AURELIO, Aurelio Galfetti, introduzione Mario Botta e Mirko Zardini, editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1989.

GONÇALO RIBEIRO TELLES, A utopia e os pes na terra, Instituto Português de Museus, Lisboa, 2005.

HELENO MANUEL, Grutas artificiais do tojal de vila cha, Comunicação feira ao congresso luso-espanhol de 1932, Lisboa da empresa do anuario comercial, Lisboa, 1932.

HOLL STEVEN, Parallax, Princeton Architectural Press, New York, 2000

MATEUS Mariano, Berlenga, a ilha do Sonho; 12.08.49 in Nunca fui á Berlenga! postato il 17.07.2013; <http://largoscorreiros.wordpress.com/category/sitios>

MCHARG L. IAN. , Design with nature, John Wiley & Sons Inc., New York, 1982.

NERUDA PABLO, Poesie 1924-1964, testo spagnolo a fronte, BUR Biblioteca Universale Rizzoli, Milano, 2007.

PAGANO GIUSEPPE, GUARNIERO DANIELE, Architettura rurale italiana, Quaderni della Triennale, Enrico Hoepli, Milano, 1936.

REINER FRANCISCO, SANTOS RAUL; Berlangas, A História e as estórias..., Intermazzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 2002.

ROCHA, E., NETO, N., LUCAS, J., Clã de Carenque, Uma Comunidade do Neolítico, Amadora, ARQA, 2008.

RUDOLFSKY BERNARD, Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non- Pedigrees Architecture, University of New Mexico Pr; Reprint edition, 1987.

SOARES JOAQUINA, Os hipogeus prè-historicos da quinta do Anjo e as economias do simbolico, Setúbal : Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal, Assembleia Distrital de Setúbal, 2003.

SOTTASS ETTORRE, Scritto di notte, Adelphi, Milano, 2010.

crediti

dissertazione di Mestrado Integrado Arquitectura

UAL - Universidade Autonoma de Lisboa

design grafico, testi, concezione e produzione

© Matteo Candiani

orientatori

Francisco Aires Mateus

Joaquim Moreno

stampato su carta riciclata 140 gr

DIGISET - Rua Cais do Tojo 34

Lisboa - Portugal

Dicembre 2014